RANSOMES JACOBSEN LTD
A Textron Company

24287G-IT (rev.2)

Safety and Operation Manual
Manuale Operativo e di Sicurezza

RANSOMES® HIGHWAY 2130

Series: WJ - Engine type: KUBOTA V1305
2WD Product codes: LGEA070

Series: CS - Engine type: FORD VSG413
2WD Product codes: LGEA200

Series: CU - Engine type: KUBOTA V1305
4WD Product codes: LGEA100

Series: DK - Engine type: FORD VSG413
4WD Product codes: LGEA400

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

AVVERTENZA: Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.

175 YEARS OF MOWING EXCELLENCE

GB English
IT Italian

RJ 100 / 112002

© 2002, Ransomes Jacobsen Limited. All Rights Reserved

CONTENTS ..... PAGE

2 INTRODUCTION
2.1 IMPORTANT 2
2.2 PRODUCT IDENTIFICATION 2

3 SAFETY INSTRUCTIONS
3.1 OPERATING INSTRUCTIONS 3
3.2 SAFETY SIGNS 3
3.3 STARTING THE ENGINE 3
3.4 DRIVING THE MACHINE 3
3.5 TRANSPORTING 3
3.6 LEAVING THE DRIVING POSITION 4
3.7 SLOPES 4
3.8 BLOCKED CUTTING CYLINDERS 4
3.9 ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE 4

4 SPECIFICATIONS
4.1 ENGINE SPECIFICATION 7
4.2 MACHINE SPECIFICATION 7
4.3 DIMENSIONS 7
4.4 VIBRATION LEVEL 8
4.5 SLOPES 8
4.6 RECOMMENDED LUBRICANTS 8
4.7 CUTTING PERFORMANCE 8
4.8 CUTTING PERFORMANCE (AREA) 8
4.9 CONFORMITY CERTIFICATES 9

5 DECALS
5.1 SAFETY DECALS 11
5.2 INSTRUCTION DECALS 11

6 CONTROLS
6.1 STARTER SWITCH 12
6.2 THROTTLE CONTROL LEVER 12
6.3 STEERING WHEEL RAKE ADJUSTMENT 12
6.4 FOOTPEDAL 12
6.5 SPEED LIMITER 12
6.6 TRANSPORT LATCHES 13
6.7 PARKING BRAKE 13
6.8 HYDRAULIC LIFT LEVERS 13
6.9 UNIT COUNTER BALANCE CONTROL 13
6.10 CUTTING UNIT SWITCHES 14
6.11 VARIABLE CYLINDER SPEED 14
6.12 BACKLAPPING LEVER 14
6.13 DIFF LOCK CONTROL 15
6.14 INSTRUMENT PANEL 15

7 OPERATION
7.1 DAILY INSPECTION 17
7.2 OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK SYSTEM 18
7.3 OPERATING PROCEDURE 19
7.4 STARTING THE ENGINE 21
7.5 DRIVING 21
7.6 MOWING 21
7.7 TO STOP THE ENGINE 21
7.8 PUSHING THE MACHINE WITH THE ENGINE STOPPED 22

8 ADJUSTMENTS
8.1 HEIGHT OF CUT 23
8.2 FIXED HEAD UNITS ADDITIONAL ADJUSTMENT 24
8.3 SEAT (GRAMMER GS85/90) 24
8.4 SEAT (GRAMMER MSG 20) 25

9 MAINTENANCE
9.1 LUBRICATION AND MAINTANANCE CHART DIESEL POWERED MACHINES 26
9.2 LUBRICATION AND MAINTANANCE CHART LPG POWERED MACHINES 27
9.3 DAILY CHECKS 28

10 GUARANTEE / SALES & SERVICE 29

2.1 IMPORTANT

IMPORTANT: This is a precision machine and the service obtained from it depends on the way it is operated and maintained.

This SAFETY AND OPERATORS MANUAL should be regarded as part of the machine. Suppliers of both new and second-hand machines are advised to retain documentary evidence that this manual was provided with the machine.

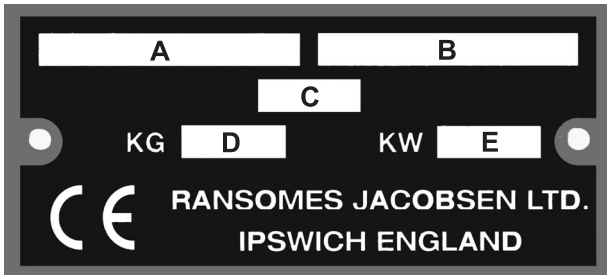
This machine is designed solely for use in customary grass cutting operations. Use in any other way is considered as contrary to the intended use. Compliance with and strict adherence to the conditions of operation, service and repair as specified by the manufacturer, also constitute essential elements of the intended use.

Before attempting to operate this machine, **ALL** operators **MUST** read through this manual and make themselves thoroughly conversant with Safety Instructions, controls, lubrication and maintenance.

Accident prevention regulations, all other generally recognized regulations on safety and occupational medicine, and all road traffic regulations shall be observed at all times.

Any arbitrary modifications carried out on this machine may relieve the manufacturer of liability for any resulting damage or injury.

2.2 PRODUCT IDENTIFICATION



A Machine Name
B Serial Number
C Year of Manufacture
D Machine Weight
E Engine Power

This safety symbol indicates important safety messages in this manual. When you see this symbol, be alert to the possibility of injury, carefully read the message that follows, and inform other operators.

3.1 OPERATING INSTRUCTIONS

- Ensure that the instructions in this book are read and fully understood.
- No person should be allowed to operate this machine unless they are fully acquainted with all the controls and the safety procedures.
- Never allow children or people unfamiliar with these instructions to usethis machine. Local regulations may restrict the age of the operator.

3.2 SAFETY SIGNS

- It is essential all safety labels are kept legible, if they are missing or illegible they must be replaced. If any part of the machine is replaced and it originally carried a safety label, a new label must be affixed to the replacement part. New safety labels are obtainable from Ransomes dealers.

3.3 STARTING THE ENGINE

- Before starting the engine check that the brakes are applied, drives are in neutral, guards are in position and intact, and bystanders are clear of the machine.
- Do not run the engine in a building without adequate ventilation.

3.4 DRIVING THE MACHINE

- Before moving the machine, check to ensure that all parts are in good working order, paying particular attention to brakes, tyres, steering and the security of cutting blades.
- Replace faulty silencers, mow only in daylight or good artificial light
- Always observe the Highway Code both on and off the roads. Keep alert and aware at all times. Watch out for traffic when crossing or near roadways.
- Stop the blades rotating before crossing surfaces other than grass.
- Remember that some people are deaf or blind and that children and animals can be unpredictable.
- Keep travelling speeds low enough for an emergency stop to be effective and safe at all times, in any conditions.
- Remove or avoid obstructions in the area to be cut, thus reducing the possibility of injury to yourself and/or bystanders.
- When reversing, take special care to ensure that the area behind is clear of obstructions and/or bystanders. DO NOT carry passengers.
- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
- When the machine is to be parked, stored or left unattended, lower the cutting means unless the transport locks are being used.
- While mowing, always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.
- Check the grass catcher frequently for wear or deterioration. After striking a foreign object. Inspect. the lawnmower for damage and make repairs before restarting and operating the equipment.
- If the machine starts to vibrate abnormally, check immediately.

3.5 TRANSPORTING

- Ensure that the cutting units are securely fastened in the transport position. Do not transport with cutting mechanism rotating.
- Drive the machine with due consideration of road and surface conditions, inclines and local undulations.
- Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift.
- Remember that the stability of the rear of the machine is reduced as the fuel is used.

3.6 LEAVING THE DRIVING POSITION

- Park the machine on level ground.
- Before leaving the driving position, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and disengage all drives. Remove the starter key.

3.7 SLOPES
TAKE EXTRA CARE WHEN WORKING ON SLOPES

- Local undulations and sinkage will change the general slope. Avoid ground conditions which can cause the machine to slide.
- Keep machine speeds low on slopes and during tight turns.
- Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift. Remember there is no such thing as a “safe” slope.
- Travel on grass slopes requires particular care.

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

IMPORTANT: When working on any slope set the weight transfer, if fitted to its maximum (+) setting.

3.8 BLOCKED CUTTING CYLINDERS

- Stop the engine and make sure all moving parts are stationary.
- Apply brakes and disengage all drives.
- Release blockages with care. Keep all parts of the body away from the cutting edge. Beware of energy in the drive which can cause rotation when the blockage is released.
- Keep other people away from the cutting units as rotation of one cylinder can cause the others to rotate.

3.9 ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE
All vehicles

- Stop the engine and make sure all moving parts are stationary.
- Apply brakes and disengage all drives.
- Read all the appropriate servicing instructions.
- Use only the replacement parts supplied by the original manufacturer.
- When adjusting the cutting cylinders take care not to get hands and feet trapped when rotating cylinders.
- Make sure that other people are not touching any cutting units, as rotation of one cylinder can cause the others to rotate.
- To reduce the fire hazard, keep the engine, silencer and battery compartments free of grass, leaves or excessive grease.
- Replace worn or damaged parts for safety.
- When working underneath lifted parts or machines, make sure adequate support Is provided.
- Do not dismantle the machine without releasing or restraining forces which can cause parts to move suddenly.
- Do not alter engine speed above maximum quoted in Engine Specification. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. Operating the engine at excessive speed may increase the hazard of personal injury.
- When servicing batteries, DO NOT SMOKE, and keep naked lights away.
- Do not place any metal objects across the terminals.

Diesel & Petrol vehicles

- When refuelling, STOP THE ENGINE, DO NOT SMOKE. Add fuel before starting the engine, never add fuel while the engine is running.
- Use a funnel when pouring fuel from a can into the tank.
- Do not fill the fuel tank beyond the bottom of the filler neck.
- Replace all fuel tank and container caps securely.
- Store fuel in containers specifically designed for this purpose.
- Refuel outdoors only and do not smoke while refuelling.
- If fuel is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapours have dissipated.
- Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
- Never store the equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- If the fuel tank has to be drained, this should be done outdoors.
- Do not spill fuel onto hot components.

LPG vehicles

- Only trained & competent personnel in the use of LPG as a road vehicle fuel are allowed to work on LPG aspects of the vehicles engine or fuel system.
- When refuelling, STOP THE ENGINE, DO NOT SMOKE. Add fuel before starting the engine, never add fuel while the engine is running.
- Vehicles should not be parked within 3 meters of any heat source, open flame or other sources of ignition.
- Vehicles should not be serviced over an inspection pit
- If for any reason a leak in the fuel system is suspected, the vehicle should be moved to an isolated area clear of buildings & people and as far as possible from drains and any source of ignition.

- The fuel filler bayonet on the vehicle should be inspected regularly for any signs of damage.
- The gas used to fill the vehicle must be sourced from a reputable supplier.
- If a machine starts to vent gas when it is running it should be moved to an area away from any sources of ignition and stopped. If it vents when static the machine should not be started, all potential sources of ignition should be inhibited until the venting has stopped and the local Ransomes Jacobsen dealer should be contacted.
- Where practical LPG fuelled vehicles should be parked in the open air, in a well ventilated position. Where this is not reasonably practical due to lack of space, security ect. vehicles should be parked inside suitably designed buildings or garages. Please refer to HELA publication LAC No. 52/6 rev

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

IMPORTANT: Transport speed is for highway use only. Never select transport speed on grass areas or uneven or unsurfaced roads or tracks.

The operating Instructions for the Cutting Units are contained in a separate Publication .

WARNING

California Proposition 65
Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

WARNING

Cutting Unit Transport Latches are a Secondary Safety Devise.

When Transporting the machine the Cutting units should be held in the Transport position on the Hydraulics with the Transport Latches Engaged.

1. **Park the machine on level ground.**
2. **Whilst seated in the driving position With the engine at operating speed raise the cutting units fully by operating lift levers, return the lever to the neutral position.**

DO NOT move the lever into the lower position.

3. **Disengage drives, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and remove the starter key.**
4. **Transport latches can now be engaged or released.**

Before releasing transport latches it is important that all cutting units are fully raised.

WARNING

Batteries produce explosive gases and contain corrosive acid and supply levels of electrical current high enough to cause burns.

WARNING

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds

WASH HANDS AFTER HANDLING

WARNING

Hydraulic Fluid escaping under pressure can penetrate skin and do serious damage. Immediate medical assistance must be sought.

WARNING

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

WARNING

VENTING GAS CAN CAUSE FROST BITE

4.1 ENGINE SPECIFICATION

4.1.1 DIESEL

TYPE: Kubota 25Kw @ 3000rpm, 4 cylinder (in-line) vertical Diesel engine, 4-stroke, water cooled, 1335cc, with 12v electric start.
Model: V1305-BBS-EC-1
Maximum Speed: 3150 ± 50 RPM (No load)
Idle Speed: 1500 +100 RPM
Oil Sump Capacity: 6 litres
Fuel: No. 2-D Diesel fuel (ASTM D975)
Coolant Capacity: 5 litres 50/50 Anti-freeze
Coolant Specification: Ethylene glycol anti-freeze with softened water.

4.1.2 LPG

TYPE: Ford 25Kw @ 3000rpm, 4 cylinder (in-line) vertical Petrol engine, 4-stroke, water cooled, 1297cc, with 12v electric start.
Model: VSG 413
Maximum Speed: 3150 ± 50 RPM (No load)
Idle Speed: 850 ± 50 RPM
Oil Sump Capacity: 3.1 litres
Fuel: LPG (Propane)
Coolant Capacity: 5 litres 50/50 Anti-freeze
Coolant Specification: Ethylene glycol anti-freeze with softened water.

4.2 MACHINE SPECIFICATION

Frame construction: Heavy duty formed steel chassis.
Transmission: Hydrostatic power provided by a servo-controlled transmission pump. Driving 2 indivdual wheel motors with Diff-lock facility. **4WD**: Driving 4 individual wheel motors with a patented parallel series transmission system. Selectable forward all wheel drive lock and reverse front axle diff-lock facility.

Cutting unit drive: Hydraulic, with forward, neutral, reverse control valve. Electric dash mounted switch for on/off control, with floor mounted switch for cyclinder engage.Hand control valve for reel speed adjustment

Speeds:
Cutting: 12 km/h
Transport: 25 km/h
21 km/h (4WD)
Reverse: 6 km/h (4 mph)
Steering: Hydrostatic powered steering to rear wheels.
Ground pressure: 1.00 bar (14psi)

Brakes, Service: Positive hydrostatic braking.
Parking: Fail safe, Oil immersed wet disc brakes.

Fuel Tank
Capacity Diesel: 45 Litres
Capacity LPG: 72 Litres

Hydraulic Tank
Capacity: 35 Litres
Battery: Exide 093

4.3 DIMENSIONS

Width of cut: 2.14 metres
Transport width: 1.5 metres
Overall height: 1.56metres
Overall length: 2.68 metres
Overall weight of machine:
Diesel 1276Kg*
1302Kg* (4WD)
LPG 1304Kg*
1330Kg* (4WD)

* With 6 knife fixed head sport 200 units, full fuel tank, and optional Lighting and Beacon kits

Wheel Track: 1.5 metres
Wheel Base: 1.5 metres
Uncut Circle: 0.66 metres Radius
0.75 metres Radius (4WD)

TYRE PRESSURES

Product	Front Wheel				Rear Wheel			
	Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure		Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure	
Highway 2130 4WD	23 x 10.50 - 12	Titan Multi Trac 6pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar	18.5 x 8.50 - 8	Titan Multi Trac 4pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar
		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar
Highway 2130 2WD	23 x 10.50 - 12	Titan Multi Trac 6pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar	20 x 10.00 - 8	Titan 4pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar
		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar

4.4 VIBRATION LEVEL

The machine was tested for whole body and hand/ arm vibration levels. The operator was seated in the normal operating postion with both hands on the steering mechanism. The engine was running and the cutting device was rotating with the machine stationary.

Standard ISO 5349: 1986 Mechanical vibration. Guidelines for the measurement and the assessment of human exposure to hand-transmitted vibration.

Highway 2130 Series WJ / CU / CS / DK Hand / Arm Acceleration level	Max LH or RH Accelerations m/s ^{2}		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,313	0,359	0,224
Dominant Value	0,359		

Standard ISO 2631-1: 1985 Evaluation of human exposure to whole body vibration -- Part 1: General requirements.

Highway 2130 Series WJ / CU / CS / DK Whole Body Acceleration level	Floor Location Accelerations m/s ^{2}			Seat Location Accelerations m/s ^{2}		
	x	y	z	x	y	z
Mean	0,0248	0,0159	0,0752	<0,010	0,0190	0,0133

4.5 SLOPES

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°
The slope 15° was calculated using static stability measurements according to the requirements of EN 836.

4.6 RECOMMENDED LUBRICANTS

Engine oil: Should be to MIL-L-2104C or to A.P.I. Classification SE/SF/SG grades. [10W-30]

TEMPERATURE	OIL VISCOSITY
ABOVE 4°C (39°F)	SAE30
BELOW 4°C (39°F)	SAE5W-30 or 10W-30

Hydraulic Oil: Shell Tellus 46 to ISO VG46, or equivilant

Grease: Shell Darina R2, or equivilant.

4.7 CUTTING PERFORMANCE

47 cuts per meter at 12 km/hr with 8 knife floating head units.
65 cuts per meter at 12km/hr with 11 knife floating head units.

24 cuts per meter at 12 km/hr with 4 knife fixed head units.
35 cuts per meter at 12 km/hr with 6 knife fixed head units.

4.8 CUTTING PERFORMANCE (AREA)

2.3 Hectares/hour at 12 km/hr with float head units.

2.3 Hectares/hour at 12 km/hr with fixed head units.

A 10% allowance is included for normal overlaps and turning at the end of each cut.

4.9 CONFORMITY CERTIFICATES

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformità CE • EF Konformitetserklæring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We the undersigned • Nous, soussignés • Wij, ondergetekenden • Wir, die Unterzeichnenden • Noi sottoscritti Undertegnede • Undertecknarna • Me allekirjoittaneet • Los abajo firmantes • Nós, abaixo assinados

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

Declare that the machine Described Below • Certifions que la machine suivante • verklaren dat onderstaand beschreven machine • erklären, dass die nachfolgend beschriebene Maschine • Dichiariamo che la macchina descritta di seguito • Erklærer, at følgende maskine • Deklarerar att den maskin som beskrivs nedan • vahvistamme, että alla kuvattu kone • Certificamos que la máquina descrita abajo • declaramos que a máquina a seguir descrita

Make & Type • Nom & Type • Merk & Type • Marke und Typ • Marca e tipo • Fabrikat og type • Fabrikat & typ • Malli ja tyyppi • Marca y Tipo • Marca & Tipo ..... **Ransomes Highway 2130**

Category • Modèle •Categorie • Kategorie • Categoria • Kategori • Luokka • Categoría • Categoria ..... **Ride on Cylinder Mower**

Series • Série • Serie • Sarja ..... **WJ, CU, CS, DK**

Engine • Motor • Moteur • Motore • Moottori ..... **Kubota / Ford**

Type • Typ • Tipo • Tyyppi ..... **Kubota V1305-E / Ford VSG413**

Net Installed Power • Puissance nette • Netto geïnstalleerd vermogen • installierte Antriebsleistung • Potenza installata netta • Nettoeffekt installere • Installerad nettoeffekt • Asennettu nettoteho • Potencia instalada neta • Potência real instalada ..... **25 KW**

Cutting Width • Largeur de coupe • Maaibreedte • Schnittbreite • Larghezza di taglio • Klippebredde • Klippbredd • Leikkuuleveys • Anchura de corte • Potência real instalada **214cm**

Complies with the provisions of the following European directives and amendments and the regulations transposing it into national law • Est conforme aux prescriptions des normes, modifications et règles européennes suivantes • voldoet aan de bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen en Amendementen, alsmede aan de verordeningen die deze omzetten in nationale wetgeving • den Bestimmungen der folgenden Europa-Richtlinien einschließlich aller Änderungen und Ergänzungen sowie den Vorschriften, die diese in das nationale Recht umsetzen, entspricht • soddisfa quanto previsto dalle seguenti direttive ed emendamenti europei e dalle normative che li riportano in legge nazionale • Overholder bestemmelserne i følgende EF-direktiver med ændringer og i de forordninger, hvorved de omsættes til national lov • Uppfyller kraven i följande europeiska direktiv med tillägg och regler transponerade till nationell lagstiftning • täyttää seuraavana mainittujen Euroopan direktiivien ja muutosten ja säännösten asettamat edellyt

Machinery Safety Directive • Directive de sécurité des machines • Richtlijn Machineveiligheid • Richtlinie zur Maschinensicherheit • Direttiva sulla sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhedsdirektivet • Maskinsäkerhetsdirektiv • Koneen turvallisuutta koskeva direktiivi • Directiva de seguridad de maquinaria • Directiva de segurança de máquinas **98/37/EC**

EMC Directive • Directive de compatibilité électromagnétique • EMC Richtlijn • EMK-Richtlinie • Direttiva EMC • EMC-direktivet • Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv • EMC-direktiivi • Directiva EMC **89/336/EC**

ROPS Directive • Directive de ROPS • ROPS Richtlijn • ROPS-Richtlinie • Direttiva ROPS • ROPS-direktivet • ROPS direktiv • ROPS-direktiivi • Directiva ROPS **86/298/EC**

Noise in the Environment Directive • Directiv • Richtlijn Milieulawaa • Richtlinie zum Umgebungslärm • Direttiva sulla rumorosità nell'ambiente • Støjemissionsdirektivet • Bullerdirektiv • Melu ympäristöä koskevassa direktiivissä • Directiva sobre ruido en el ambiente • Directiva Ruído no Ambiente **2000/14/EC**

Measured Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Målt lydeffektniveau • Uppmätt ljudfraftsnivå • Mitattu ääänitehon taso • Nivel de Potencia Sonora • Nívelde intensidade de som medido .. **99 dB(A) LWA**

Guaranteed Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Garanteret lydeffektniveau • Garanterad ljudtrycksnivå • Taattu äänitehon taso • Nivel Garantizado de Potencia Sonora • Nível garantido de intensidade sonora ..... **105 dB(A) LWA**

Conformity Assessment Procedure • Procédure de conformité•évaluation • Conformiteitsbeoordelingsprocedur • Verfahren zur Beurteilung der Konformität • Procedura di valutazione conformità • Procedure for overensstemmelsesvurdering • Procedur för utvärderande av uppfyllande • Yhdenmukaisuuden arviointiproseduuri • Procedimiento de evaluación de conformidad • Processo de avaliação de conformidade

Annex VI, Part 1• Annexe VI, Part 1 • Bijlage VI, Part 1 • Anlage VI, Part 1 • Allegato VI, Part 1 • Anneks VI, Part 1 • Annex VI, Part 1 • Liite VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1

U.K. Notifiable Body (No.1088) • Institut britannique à notifie(No.1088)r • Britse onderzoeksinstantie (No.1088) • in GB zu informierende Institution (No.1088) • Ente notificabile Gran Bretagna • (No.1088) • Organ, som skal underrettes (No.1088) • Brittiskt meddelandeorgan (No.1088) • Ison-Britannian ilmoitusosapuoli (No.1088) • Cuerpo notificable en el Reino Unido (No.1088) • Entidade a notificar no Reino Unido (No.1088)

Sound Research Laboratories Limited
Holbrook House, Little Waldingfield
Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Bruit au niveau des oreilles de l'opérateur •
Geluidsniveau op oorhoogte bediener • Schallpegel am Ohr des Fahrers •
Livello rumorosità orecchio operatore • Støjniveau ved betjening •
Bullernivå vid operatörens öron • Käyttäjän korvaan kohdistuva äänitaso •
Nivel de ruido en el oido del operari • Nível de ruído nos ouvidos do operador ..... **85.8 dB(A)Leq (98/37/EC)**

Complies with the following harmonised standard or technical provisions • est conforme aux normes harmonisées • Voldoet aan de volgende geharmoniseerde norm of technische bepalingen • Diese Maschine entspricht den folgenden harmonisierten Normen oder technischen Bestimmungen • Rispetta il seguente standard armonizzato o requisiti tecnici • Overholder følgende harmoniserede standardbestemmelser eller tekniske bestemmelser • Uppfyller följande harmoniserade standard eller tekniska definitione • täyttää seuraavat harmonisoidut standardit tai tekniset edellytykset • Cumple con los siguientes estándares de hramonización o provisiones técnicas • Está em conformidade com a norma harmonizada ou com as provisões técnicas seguintes

Machinery Safety • Sécurité des machines • Machineveiligheid •
Maschinensicherhei • Sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhed •
Maskinsäkerhet • Koneen turvallisuus • Seguridad de maquinaria •
Segurança de máquinas **EN836**

Hand Transmitted Vibration • Vibrations transmises aux mains •
Via de hand overgebrachte trilling • Auf das Hand-Arm-System übertragene Schwingungen •
Vibrazione trasmessa dalla mano • Håndoverført vibration •
Handöverförda vibrationer • Käsivälitteinen tärinä • Vibración transmitida a la mano •
Vibrações transmitidas através das mãos **ISO5349: 1986**

Whole Body Vibration • Vibrations du corps entier • Trilling hele lichaam •
Auf den gesamten Körper übertragene Schwingungen • Vibrazione di tutto il corpo •
Vibration i hele kroppen • Hel kropps vibrationer • Koko kehoon kohdistuva tärinä •
Vibración de todo el cuerpo • Vibração em todo o corpo **ISO2631-1: 1985**

ROPS ..... **OECD Code 4, ROPS Static Test**

Keeper of Technical File, Place & Date of Declaration • Lieu & Date de déclaration • Plaats & datum verklaringsaflegging • Ort und Datum dieser Erklärung • Luogo e data della dichiarazione • Sted og dato for erklæringen • Plats & datum för deklaration • Lausunnon paikka ja päivämäärä • Lugar y fecha de la declaración • Local e data da declaração

Technical Director
Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

01.09.2004

T Lansdell

Technical Director

Certificate Number • Numéro du certificat • Certificaatnummer • Zertifikat Nummer •
Numero certificato • Certifikatnummer • Certifikat nummer • Sertifikaattinumero •
Número de certificado • Número do Certificado **4117926 (Rev.3)**

GB English | FR French | NL Dutch | DE German | IT Italian | DK Danish | SE Swedish | FI Finnish | ES Spanish | PT Portuguese

5.1 SAFETY DECALS

A903491 Read Operator's Manual.

A903489 Keep a Safe Distance from the Machine.

A903492 Stay Clear of Hot Surfaces.

A903488 Do Not Open or Remove Safety Shields While the Engine is Running.

A903494 Caution Rotating Blades.

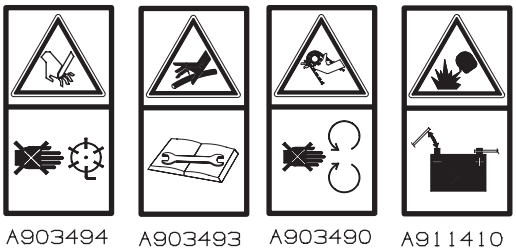
A903493 Avoid Fluid Escaping Under Pressure. Consult Technical Manual for Service Procedures.

A903490 Do Not Remove Safety Shields While Engine is Running.

A911410 Danger of Explosion if the Battery Terminals are Short Circuited.

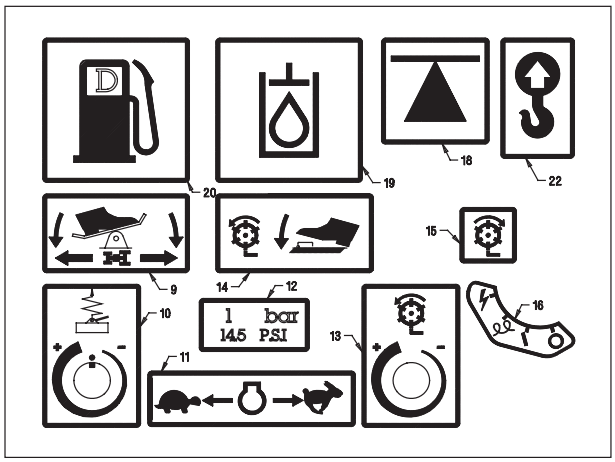
A911416 Maximum permitable working slope.

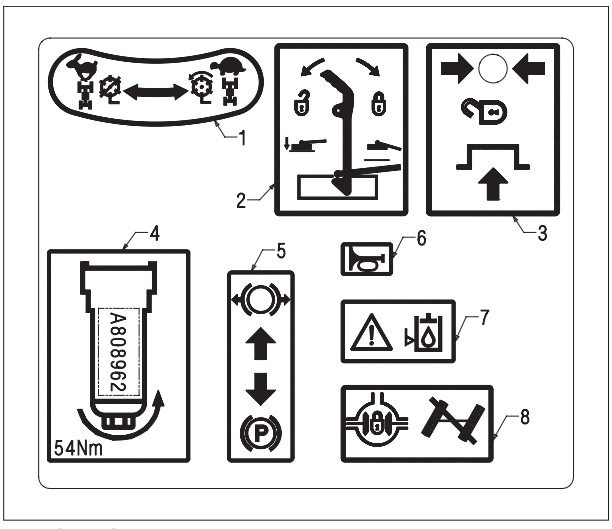
A911434 Caution Diesel fuel.



5.2 INSTRUCTION DECALS

1 Speed Limiter Position
2 Centre Cutting Unit Latch
3 Bonnet latch Point
4 Hydraulic Oil Filter
5 Parking Brake On/Off
6 Horn
7 Hydraulic Oil Level
8 Diff Lock Foot Switch
9 Traction Foot Pedal Control
10 Unit Ground Weight Adjustment





11 Throttle Lever
12 Tyre pressure
13 Cylinder Speed Adjustment
14 Cylinder Engage Foot Switch
15 Cylinder Engage Rocker Switch
16 Ignition Switch - Diesel
18 Jacking Points
19 Hydraulic Oil Tank
20 Diesel Fuel Tank
22 Lift Points

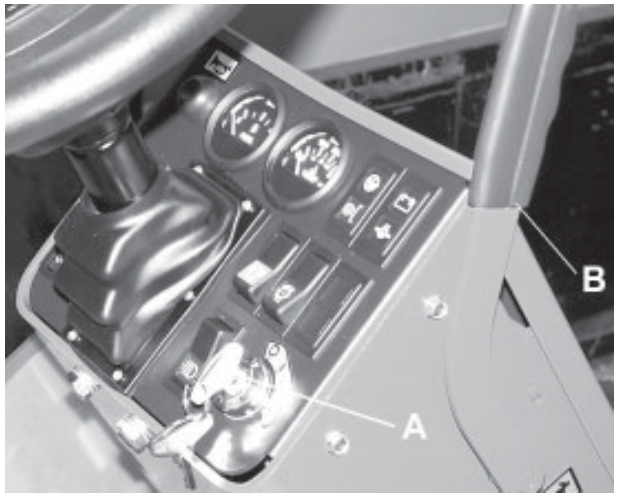
6.1 STARTER KEY SWITCH

The starter key (A) should be turned anti-clockwise to the 'pre-heat' (No. 2) position (Diesel only) to heat the glowplugs when the green warning lamp goes out on warning lamp disply module turn the starter key clockwise to the 'start' (No. 3) position to start the engine. After starting, the key should be released and allowed to return automatically to the 'on' (No. 1) position for normal running.

6.2 THROTTLE CONTROL LEVER

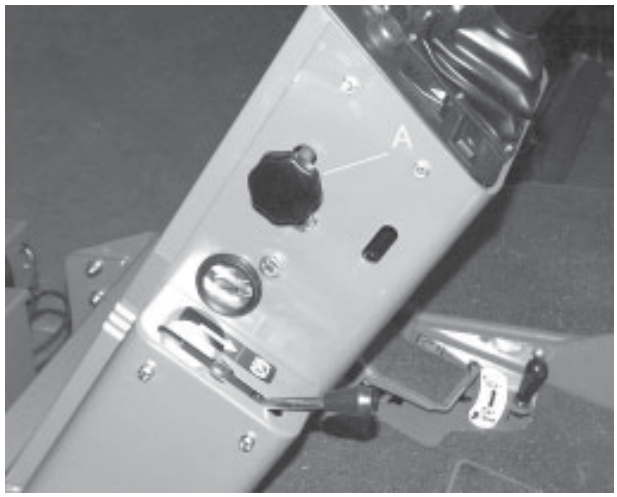
The lever (B) should be moved away from the operator to increase the engine speed and towards the operator to decrease the engine speed.

NOTE: Engine should be used at full speed.



6.3 STEERING WHEEL RAKE ADJUSTMENT

The steering wheel is adjustable for rake. The clamping release knob (A) is situated on the side of the control console on the right hand side. To adjust turn the clamping knob anticlockwise to release and pivot the steering wheel backwards and forwards to obtain desired setting then lock in position by turning clamping knob clockwise.



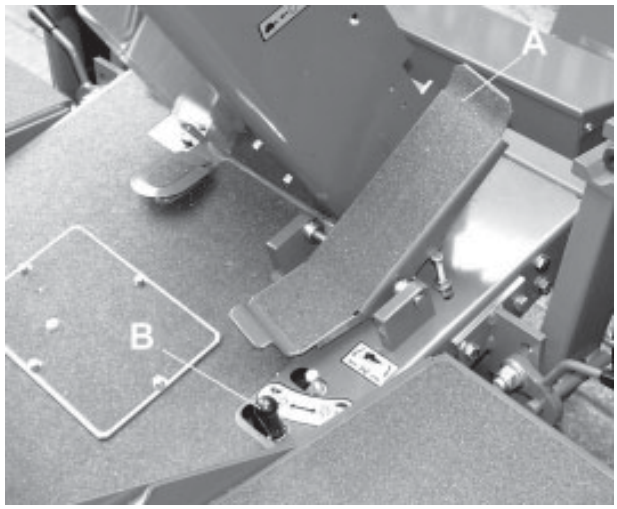
6.4 TRACTION FOOT PEDAL

To move the machine forward press the front of the foot pedal (A). To reverse depress the rear of the foot pedal. When the pedal is released it will return to its neutral position.

6.5 SPEED LIMITER

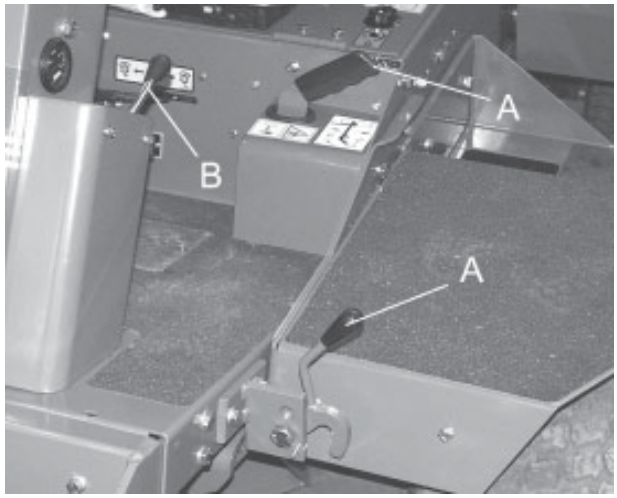
The speed limiter (B) is operated by sliding the black knob to the right or left. When slid to the right the machine is limited to cutting speed, when slid to the left, transport speed is available. In transport mode, reverse is not available.

IMPORTANT: To enable mow engage the speed limiter must be in the cutting speed position. If cutting units are rotating, moving the speed liniter between the mow and transport positions will engage and disengage cylinder rotation.



6.6 TRANSPORT LATCHES

When transporting the machine ensure the cutting units are raised and the transport latches (A) are engaged.



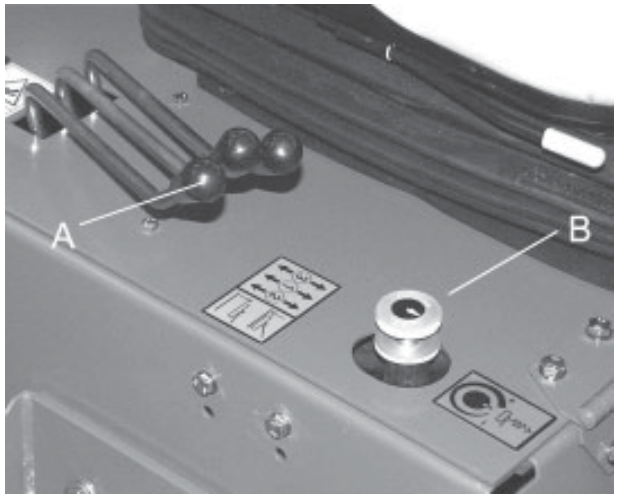
6.7 PARKING BRAKES

The parking brake (B) is engaged when the lever is moved toward the operator. The brake is fitted with a micro switch that sensors brake position. The brake must be applied to start the machine, and when stopping and leaving the seat.

CAUTION:- The parking brake must not be applied whilst the vehicle is moving.

6.8 HYDRAULIC LIFT LEVERS

The cutting units can be raised and lowered by three control levers (A) situated on the right hand side of the operators seat and can be operated as follows:
Centre lever controls Rear Unit No. 1
Right hand lever controls R.H. Unit No. 2
Left hand lever controls L.H. Unit No. 3



NOTE: If any unit is raised out of work then lowered into work again the cylinder will not rotate until the mow foot switch is depressed.

To lift: Move the lever(s) upwards and hold in position until the units are at the required height.
To lower: Move the lever(s) fully downwards and release, the unit(s) will lower to ground level. DO NOT hold lever in down position.
NOTE: The units will only lift and lower when the engine is running.
IMPORTANT: If, when cutting, a lift control lever is accidently pulled up, the cutting units will not float over ground undulations until the lever is pushed fully down and allowed to return to neutral again.

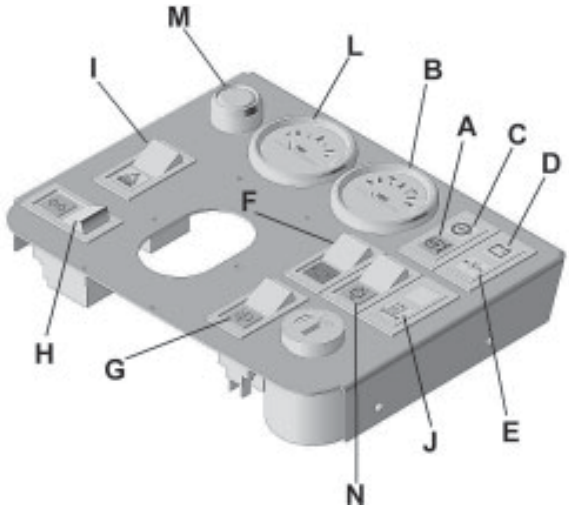
6.9 UNIT COUNTERBALANCE CONTROL

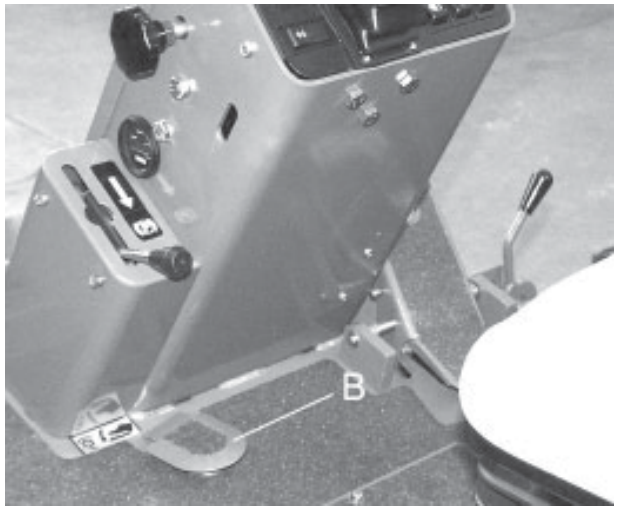
Cutting unit ground pressure can be varied within preset limits and is controlled by the handwheel (B) on the right hand side of the operator's seat located next to the lift/lower levers. The handwheel is turned clockwise to reduce the groundweight of the cutting unit, improving slope climbing ability.
The handwheel is turned anti clockwise to increase the ground weight of the unit. Increased down pressure will reduce the likelyhood of cutting unit bounce when cutting undulating ground. When cutting level ground the normal setting is midway way between the maximum and minimum positions.

6.10 CUTTING UNIT SWITCHES

To commence cutting ensure speed limiter is in mow position and the cylinders have been lowered Push bottom of the rocker switch (N) and depress foot switch (B) Push top of rocker switch to stop cutter unit rotation. (Cutting units stop rotating automatically when raised.)

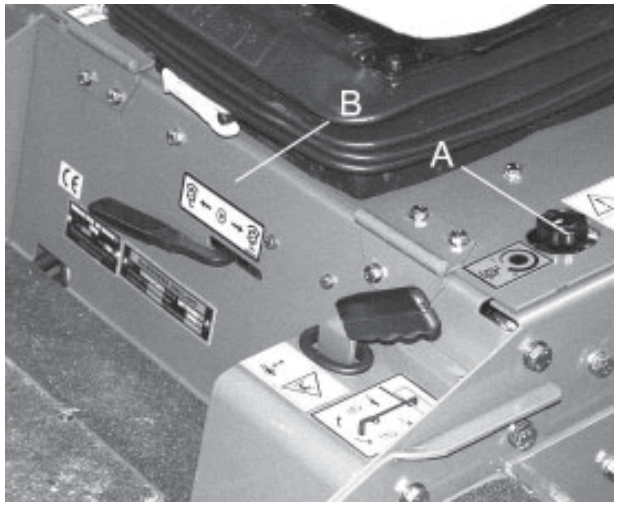
NOTE: The backlapping lever must be in the drive position before cylinders wil rotate.





6.11 VARIABLE CYLINDER SPEED

The speed of rotation of the cutting cylinders is adjustable by means of the handwheel (A) situated on the left hand side of the operator. Cylinder speed should be set to maximum in normal cutting conditions. In very long growth conditions, cylinder speed should be reduced to obtain best finish,cylinder speed should also be reduced when cutting very short, dry grass to prevent excesive cylinder and bottom blade wear. Rotate the hand wheel clockwise to increase cylinder speed, anticlockwise to decrease cylinder speed.

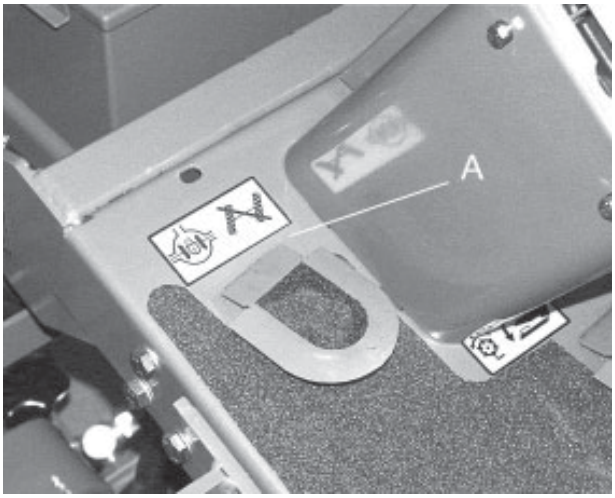


6.12 BACKLAPPING LEVER

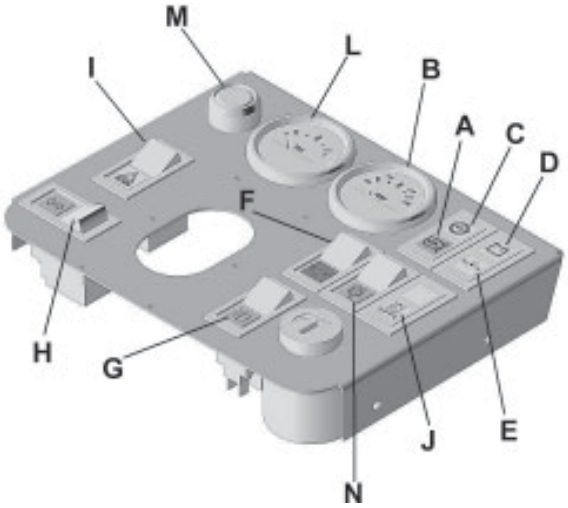
The lever (B) sets cutting cylinder rotational direction with three positions:
(a) fully towards the seat for mowing, (b) fully away from the seat for backlapping and (c) set in the mid position for neutral. See the separate cutting unit operator's manual for an explanation of the backlapping procedure.

6.13 DIFF LOCK CONTROL

The Diff lock (A) is operated by depressing the foot switch. When the foot switch is released the Diff Lock ceases to operate. The Diff Lock should only be used in severe situations, and should never be used on tarmac or whilst steering



6.14 INSTRUMENT PANEL



A. ENGINE PREHEAT INDICATOR LAMP DIESEL ONLY

Colour green, on when the ignition switch is turned clockwise to the pre-heat position. Once the lamp goes out the engine can be started.

B. ENGINE TEMPERATURE GUAGE

Indicates current temparature of engine, whilst running.

C. ENGINE OVERHEAT WARNING LAMP

Colour red, on when the engine temperature reaches a preset level. If the lamp comes on and a warning horn is sounded bring to machine to a stop, disengage the cutting cylinders, apply the parking brake and allow the engine to cool by running the engine at half speed for two minutes before stopping and investigating the cause.

D. CHARGING WARNING LAMP

Colour red, on when ignition is switched on and will go out when the engine is started. If the light comes on while the engine is running, the fan belt may be slipping or broken or a fault in the electrical system is indicated and should be investigated. STOP IMMEDIATELY.

E. ENGINE OIL PRESSURE WARNING LAMP

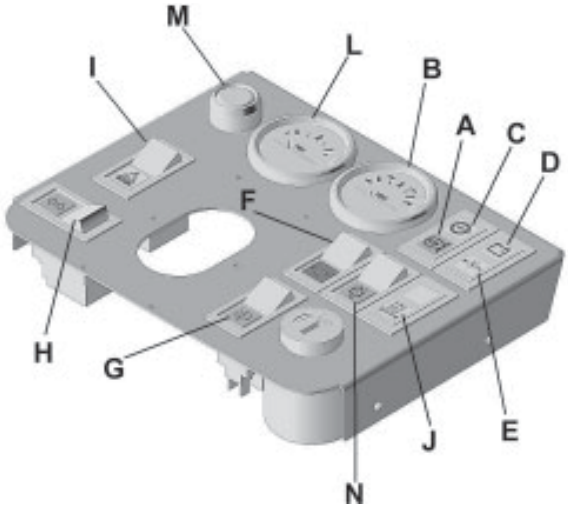
Colour red, on when the ignition is switched on, and will go out once the engine has started. If the light comes on while the engine is running - STOP IMMEDIATELY as this indicates that the engine oil pressure is too low. Check the level of oil in the sump and top up as necessary. Check the oil pressure sender switch. Continued operation may cause extensive damage to the engine.

F. ROTATING BEACON
Press the bottom half of the switch to activate the flashing beacon. (Where fitted)

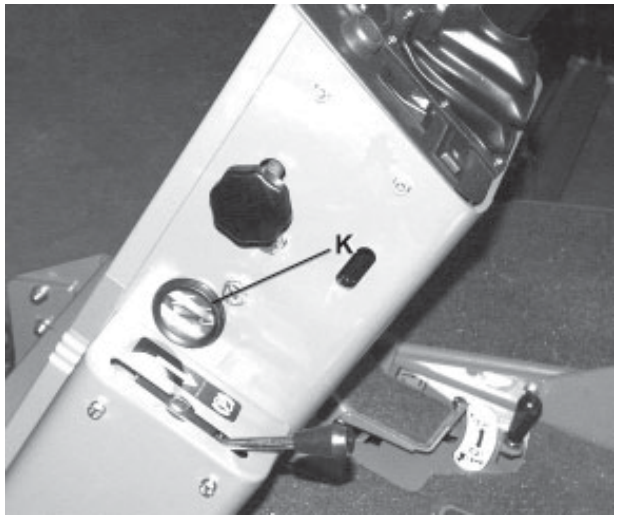
G. HEAD LIGHT/SIDE LIGHT
Depress the bottom half of the switch to turn on the headlights and sidelights. (Where fitted)

H. DIRECTIONAL INDICATORS
Depress left hand-side of switch to signal left, and right hand-side of switch to signal right. (Where fitted)

I. HAZARD WARNING LIGHTS.
Press the top half of the switch to turn on the hazard warning lights. (Where fitted)



J. BLOCKED HYDRAULIC FILTER INDICATOR.
Monitors Hyd filter condition. Colured red, Illuminates prior to filter bypass valve operating, when illuminated filter requires changing. The lamp should illuminated while the engine is preheating as a test. It is not unusual for the lamp to stay light for up to 3 minutes after a very cold start. But should not stay on for longer than 5 minutes.



K. HOURMETER
Located on the lefthand side of the steering tower, above the parking brake . Records engine running hours.

L. FUEL GUAGE
Located to the left of the engine temparature guage. Monitors fuel level.

M. HORN
Press button to sound horn.

7.1 DAILY INSPECTION

CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, lose hardwear and missing or damaged components. Check for fuel and oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil level and air cleaner indicator. All fluids must be at the full mark with the engine cold.
3. Make sure all cutting units are adjusted to the same height of cut.
4. Check all tyres for proper inflation.
5. Test the operator presence and safety interlock system.

7.2 OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK SYSTEM

1. The operator presence & safety interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction pedal is in neutral, the mowing device is off and the operator is not in the seat. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the mowing device engaged or the traction pedal out of neutral.

WARNING

Never operate the equipment with the operator presence & safety interlock system disengaged or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to ensure the operator presence & safety interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

- The engine **does** start in test 1;
- The engine **does not** start during tests 2,3 or 4;
- The engine **continues** to run during test 5.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check tick marks across the chart. Shut engine off between each test.

Test1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the operators feet are off the pedals and the mower engagement device is off. The engine should start.

Test 2: The engine must not start if the mower engage device is on.

Test 3: The engine must not start if the operator is not seated.

Test 4: The engine must not start if the traction pedal is depressed.

Test 5: Start the engine in the normal manner, push speed governor into Cut position, engage mower switch on dash, engage cutting cylinders by depressing foot switch and lift your weight off the seat.

Test	Operator Seated		Parking Brake Applied		Mow Engage Switch		Engine Starts	
	Yes	No	Yes	No	Cut	Dis-Engaged	Yes	No
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3		✓	✓			✓		✓
4	✓			✓		✓		✓
5	✓	✸	✓		✓		✸	

✸ Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds

7.3 OPERATING PROCEDURE

CAUTION

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the tractor.

2. Do not operate tractor or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry

3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the tractor and control levers.

Note: To prevent damage to the reel and bottom blade never operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bottom blade and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.

5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

CAUTION

Pick up all debris you can find before mowing. Enter a new area cautiously Always operate at speeds that allow you to have complete control of the tractor

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.

7. Disengage the drive motors and raise the implements when crossing paths or roads. Look out for traffic.

8. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

WARNING

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

9. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 3.7. Use caution when operating near drop off points.

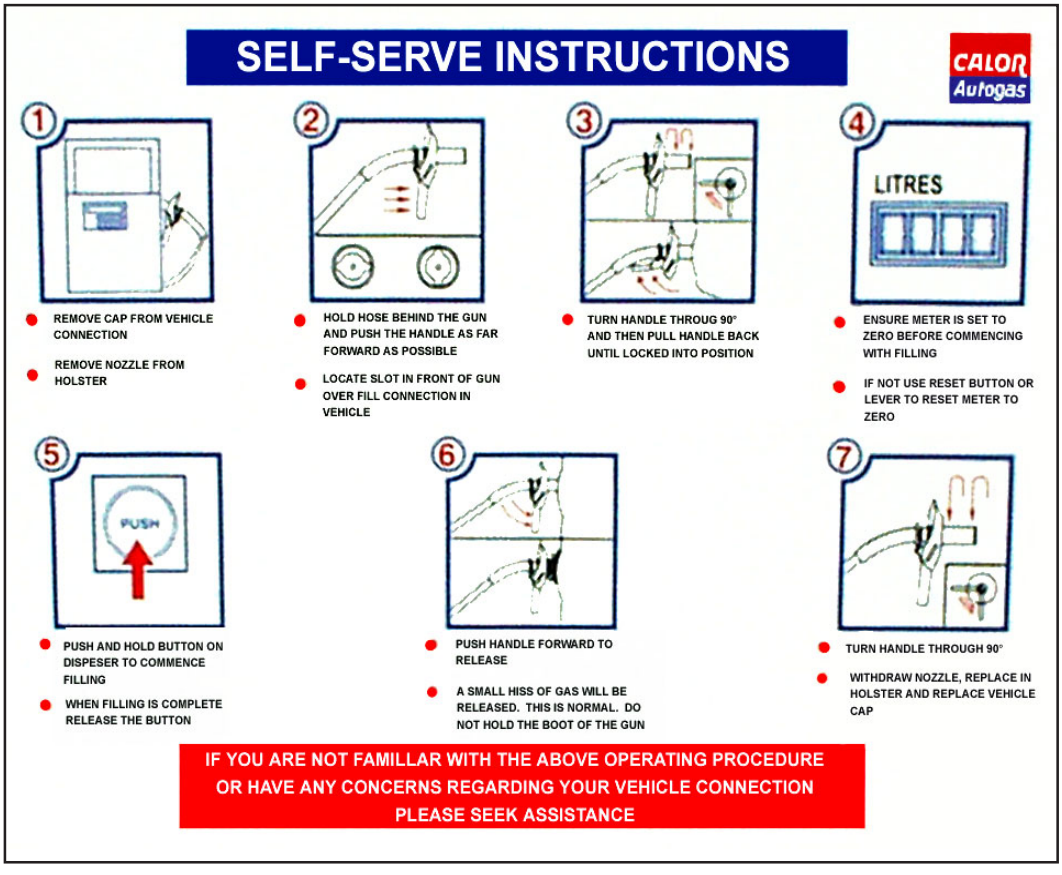
10. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries

OPERATION OF THE MACHINE

Read the Safety Instructions.

BEFORE OPERATING FOR THE FIRST TIME

- Check and adjust tyre pressure, if necessary, to 1 kg/cm^2 (14 psi).
- Add diesel fuel to tank if neccesary.
- Add LPG if neccesary, see self-Serve Instructions below.
- Check engine oil and top-up, if necessary.
- Check radiator coolant and top-up, if necessary (50% antifreeze solution).
- Make sure you understand the information contained in the preceeding General Instructions and Instruments & Controls sections.


SELF-SERVE INSTRUCTIONS
CALOR Autogas
1
REMOVE CAP FROM VEHICLE CONNECTION
REMOVE NOZZLE FROM HOLSTER
2
HOLD HOSE BEHIND THE GUN AND PUSH THE HANDLE AS FAR FORWARD AS POSSIBLE
LOCATE SLOT IN FRONT OF GUN OVER FILL CONNECTION IN VEHICLE
3
TURN HANDLE THROUG 90° AND THEN PULL HANDLE BACK UNTIL LOCKED INTO POSITION
4
LITRES
ENSURE METER IS SET TO ZERO BEFORE COMMENCING WITH FILLING
IF NOT USE RESET BUTTON OR LEVER TO RESET METER TO ZERO
5
PUSH
PUSH AND HOLD BUTTON ON DISPESER TO COMMENCE FILLING
WHEN FILLING IS COMPLETE RELEASE THE BUTTON
6
PUSH HANDLE FORWARD TO RELEASE
A SMALL HISS OF GAS WILL BE RELEASED. THIS IS NORMAL. DO NOT HOLD THE BOOT OF THE GUN
7
TURN HANDLE THROUGH 90°
WITHDRAW NOZZLE, REPLACE IN HOLSTER AND REPLACE VEHICLE CAP
IF YOU ARE NOT FAMILLAR WITH THE ABOVE OPERATING PROCEDURE OR HAVE ANY CONCERNS REGARDING YOUR VEHICLE CONNECTION PLEASE SEEK ASSISTANCE

7.4 STARTING THE ENGINE

The following procedure is for starting cold engines.

1. Ensure the FWD/RVS pedal is in the neutral position, the speed limiter is in the transport position, the mow switch off, the throttle setting is in a mid position and the parking brake is applied.
2. Turn the ignition switch to position No.2 and hold until the glow plug light goes off (5-10 sec.) Diesel only
3. Turn ignition key fully clockwise to the start position and operate the starter motor until the engine starts (should only take a few seconds)
4. When the engine starts, release the key immediately and it will return to the RUN position.
5. If the engine does not start, preheat the glow plugs and try again.

NOTES:

- **Warm engine** - When the engine is warm because of surrounding temperature or recent operation, step No.2 of the cold engine starting procedure may be skipped (no need to preheat glow plugs).
- If the engine fails to start after two tries (with preheat if necessary), wait 20 seconds and try again.
- The starter motor should never be run continuously for longer than 30 seconds or it may fail.

7.5 DRIVING

- **Release brake** - Make sure the parking brake is released before attempting to go forward or reverse.
- **Forward** - Gently depress the top plate of the FWD/RVS foot pedal to reach desired ground speed.
- **Reverse** - Gently depress the bottom plate of the FWD/RVS foot pedal to reach desired ground speed.
- **To stop** - Gently return the FWD/RVS foot pedal to the neutral position.

NOTES:

- Use complete foot to operate both forward and reverse.
- Do not move pedal suddenly–always operate slowly and smoothly. Never move pedal violently from forward to reverse or vice versa.
- Always keep foot firmly on the foot pedal–a too relaxed foot control may result in a jerky motion.

7.6 MOWING

1. Lower the reels with the cutting unit lift control.
2. Ensure speed limiter is in mow position
3. Engage the cutting mechanism by pushing on the lower half of cutting unit switch and operating the floor mounted switch.
3. Release the parking brake and begin driving forward.

NOTE: Always set the throttle to full for mowing, even when the grass is heavy. When the engine is labouring, reduce forward speed by easing up on the FWD/RVS foot pedal.

WARNING

Cutting Unit Transport Latches are a Secondary Safety Devise.

When Transporting the machine the Cutting units should be held in the Transport position on the Hydraulics with the Transport Latches Engaged.

1. **Park the machine on level ground.**
2. **Whilst seated in the driving position With the engine at operating speed raise the cutting units fully by operating lift levers, return the lever to the neutral position.**

DO NOT move the lever into the lower position.

3. **Disengage drives, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and remove the starter key.**
4. **Transport latches can now be engaged or released.**

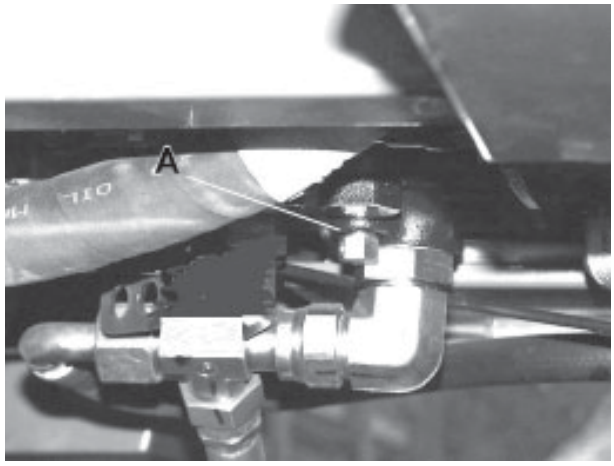
Before releasing transport latches it is important that all cutting units are fully raised.

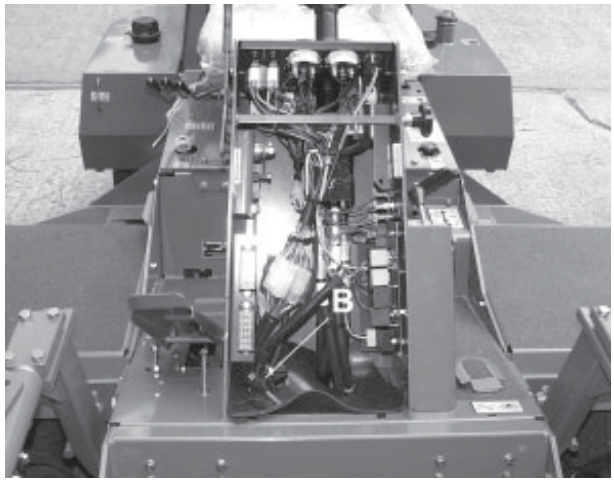
7.7 TO STOP THE ENGINE

1. Disengage power to the cutting units with the cutting unit switch.
2. Remove foot from the FWD/REV pedal.
3. Set the parking brake.
3. Move the throttle control lever to the SLOW position.
4. Turn the ignition key to OFF.

7.8 PUSHING THE MACHINE WITH THE ENGINE STOPPED

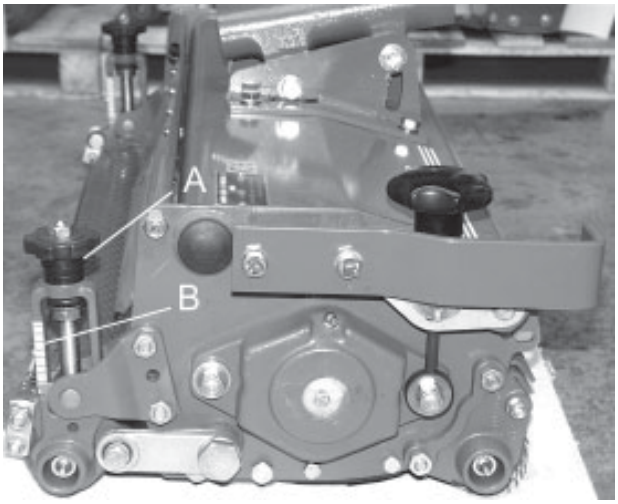
1. To push, disengage the parking brake.
2. Turn screw (A) located on the underside of the transmission pump 1 turn counterclockwise. Set the steering wheel so that the rear wheels are pointing straight ahead.
3. Remove the tower cover and turn the emergengy brake valve(B) towards the parking brake/hour meter side of the tower.
4. Turn the steering wheel to the left until resistance can be detected. The machine is now ready to push. If unable to move the machine apply further pressure to the steering wheel. **Excessive force should never be used on the steering wheel.**If the rear wheels start to turn too much force is being applied.
5. After pushing, return valve (B) and knob (A) to their previous positions.





8.1 HEIGHT OF CUT

The height of cut can be set between:
13mm (1/2in) and 80mm (3.2in) on the Sport 200 fixed head.
13mm (1/2in) and 35mm (1 3/8in) on the Sport 200 floating head standard blade.



TO ADJUST HAND WHEEL TYPE:

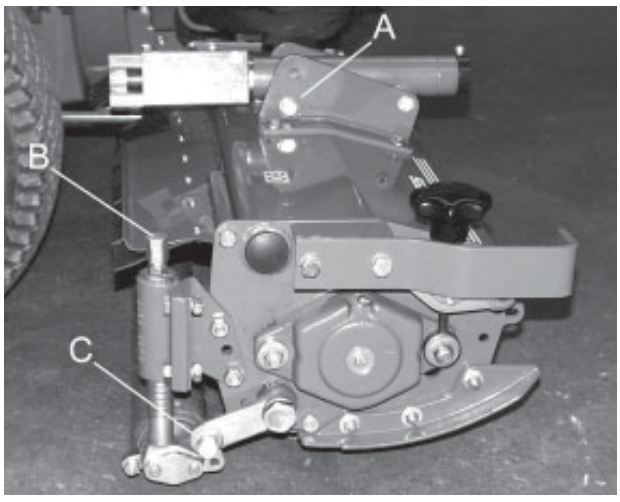
1. Turn the adjuster handwheel (A) clockwise to increase the height of cut, or anticlockwise to decrease the height of cut.

2. Ensure that an equal amount of adjustment is made to both adjusters on all the cutting units. To assist in obtaining equal adjustment height of cut indicators (B) are provided at each end of the roll assembly.

NOTE: The numbers 1 to 9 are only for reference from one side of the roll to the other and bear no relation to the height of cut other than each graduation gives approximately 6.25mm (1/4in) height of cut movement for fixed head units and 3.75mm (5/32in) for floating head units. These indicators are set at the factory and when the pointer is set the same at each end of the roll the roll will be parallel with the bottom blade. If due to any reason the roll and bottom blade are not parallel with each other the roll can be set parallel with the bottom blade by rotating one of the handwheels and then one indicator adjusted by slackening the small clamping screw in the centre of the indicator plate and positioning the indicator relative to the pointer at the opposite end of the roll assembly.

3. No other adjustments are necessary.

THIS IS A SELF LOCKING MECHANISM THERE BEING NO NECESSITY TO UNLOCK OR LOCK THE MECHANISM.



TO ADJUST SPANNER TYPE:

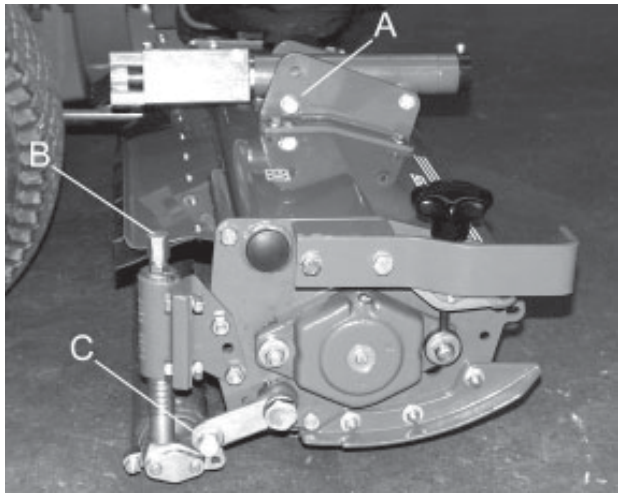
1) Release the two screws (C) which hold the eccentric bush in the lever.
2) Turn the adjuster (B) at the rear of the unit, clockwise to reduce the height of cut, or anticlockwise to increase the height of cut.
3) After adjustment tighten screws (C) to a maximum torque of17Nm.

8.2 SPORT 200 FIXED HEAD ADDITIONAL ADJUSTMENT

1. Accommodation for extra high height of cut adjustment is built into the cutting unit centre pivot.

2. By repositioning the rear centre pivot bolt a height of cut, up to 80mm (3.2in) can be achieved.

NOTE: When the extra height of cut is not required the unit should be operated with the bolt in the bottom hole.



8.3 SEAT

(GS85/90)
The seat can be adjusted for operator's weight and leg reach to provide a comfortable position for operating the machine.

1. ADJUSTMENT FOR OPERATOR WEIGHT

To Adjust:
The position of the adjusting knob (A) is on the front of the seat, in the centre below the seat cushion. By rotating the knob clockwise the weight capacity is increased and by rotating the knob anticlockwise the weight capacity is decreased.

2. FORE AND AFT ADJUSTMENT

To Adjust:
The position of the adjusting lever is on the right hand side of the seat below the seat cushion (B). By moving the lever towards the seat, the seat can be slid backwards and forwards. When in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.

3. BACK REST ADJUSTMENT
The back rest has three preset positions

To Adjust:
The position of the release lever is on the left hand side of the seat back rest (C). Move the lever upwards to move the upper part of the back rest forward. Move the lever downwards to move the upper part of the back rest rearwards.

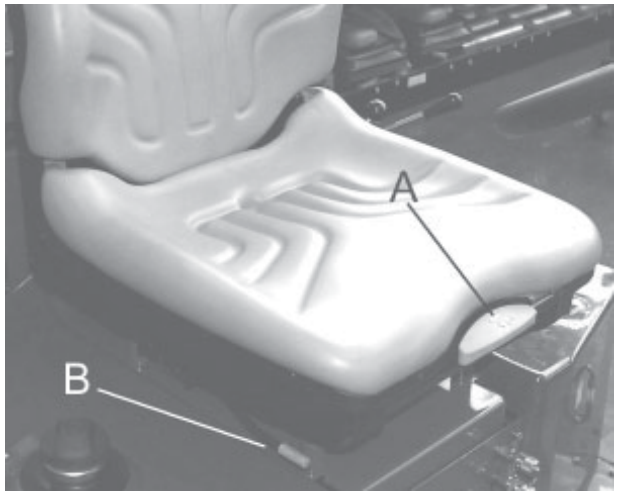
NOTE:The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence. When the machine is fitted with a ROPS frame or cab a lap belt is fitted and should be worn at all times

8.4 SEAT
(MSG20)

The seat can be adjusted for leg reach and back rest angle to provide a comfortable position for operating the machine.

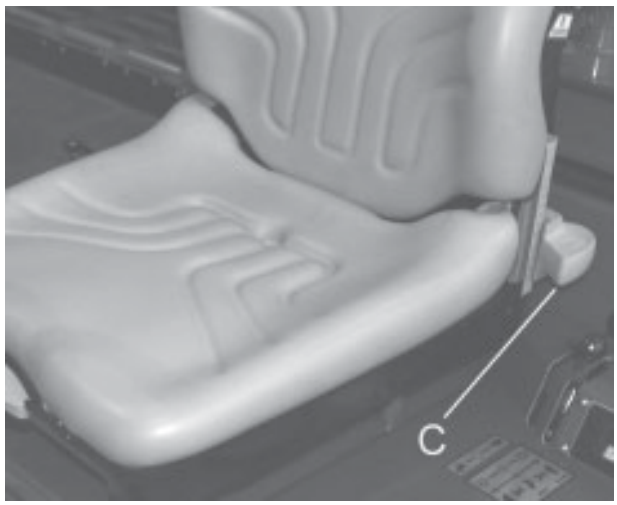
1. FORE AND AFT ADJUSTMENT

To Adjust:
The position of the adjusting lever (B) is on the right hand side of the seat below the seat cushion . By pulling the lever away from the seat, the seat can be slid backwards and forwards, when in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.



2. BACK REST ADJUSTMENT

To Adjust:
The position of the release lever (A) is on the left hand side of the seat. While sitting on the seat pull the release lever upwards to release the back rest. (The back rest is spring loaded to fold onto the seat cushion.) Lean back to obtain the desired position for the back rest and release the lever to locate in one of the pre set positions.



3. WEIGHT ADJUSTMENT
To Adjust:
The position of the operator weight adjust lever (C) is on the left hand side of the machine. To increase the operator weight sitting slide the lever down while sitting on the seat. To decrease the operator weight setting pull the lever upwards.

NOTE:The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence. When the machine is fitted with a ROPS frame or cab a lap belt is fitted and should be worn at all times

9.1 LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART DEISEL POWERED MACHINES

White bullet points are workshop maintanance procedures								
	Daily	**Weekly/ Every 40 hours**	**First 50 hours**	**Every 100 hours**	**Every 200 hours**	**Every 400 hours**	**Every 800 hours**	**End of Season**
ENGINE								
Check oil level	●							
Change oil			●		●			
Check air filter element	●							
Replace air filter element						●		
Check Coolant level	●							
Change Coolant								●
Replaceoil filter cartridge			●		●			
Replace plastic inline fuel filter						●		
Check fuel filter for water contanmination				●				
Replace fuel filter cannister.						●		
Check & Clean Bug screen	●							
MACHINE								
Check tyre pressure	●							
Check hydraulic fluid level	●							
Check engine bay for debris	●							
Check nuts & bolts for tightness		●						
Check hydraulic fittings for tightness		●						
Check battery condition		●						
Replace hydraulic filter element								As Required/End of season
Change hydraulic oil							●	Or end of season
Lubricate the following with Shell Darina R2 grease								
Axle Pivot		●						
Stub Axle Pivots		●						
Rear wheel Bearings (2WD)		●						
Steering Ram Rod-end		●						
Steering linkage Rod-ends		●						
Unit pivot brackets		●						
Lift arm pivots		●						
Cutting cylinder bearings		●						
Roll bearings		●						

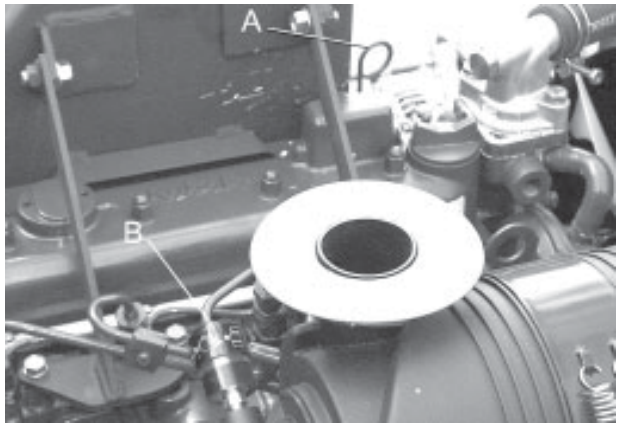
9.2 LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART LPG POWERED MACHINES

White bullet points are workshop maintanance procedures						
	Daily	**Weekly/ Every 40 hours**	**Every 200 hours**	**Every 400 hours**	**Every 800 hours**	**End of Season**
ENGINE						
Check oil level	●					
Change oil			●			
Check air filter element	●					
Replace air filter element				●		
Check Coolant level	●					
Change Coolant						●
Replaceoil filter cartridge			●			
Check & Clean Bug screen	●					
Replace Spark Plugs						●
MACHINE						
Check tyre pressure	●					
Check hydraulic fluid level	●					
Check engine bay for debris	●					
Check nuts & bolts for tightness		●				
Check hydraulic fittings for tightness		●				
Check battery condition		●				
Replace hydraulic filter element						As Required/End of season
Change hydraulic oil					●	Or end of season
Lubricate the following with Shell Darina R2 grease						
Axle Pivot		●				
Stub Axle Pivots		●				
Rear wheel Bearings (2WD)		●				
Steering Ram Rod-end		●				
Steering linkage Rod-ends		●				
Unit pivot brackets		●				
Lift arm pivots		●				
Cutting cylinder bearings		●				
Roll bearings		●				

9.3 DAILY CHECKS (Every 8 working hours)

Oil Level.

Check level of oil in sump. Remove dipstick (A) wipe and replace and check that oil is up to the maximum mark. Top up with SAE30 if neccesary. It is important that this test is carried out with the engine cold and vehicle parked on level ground.

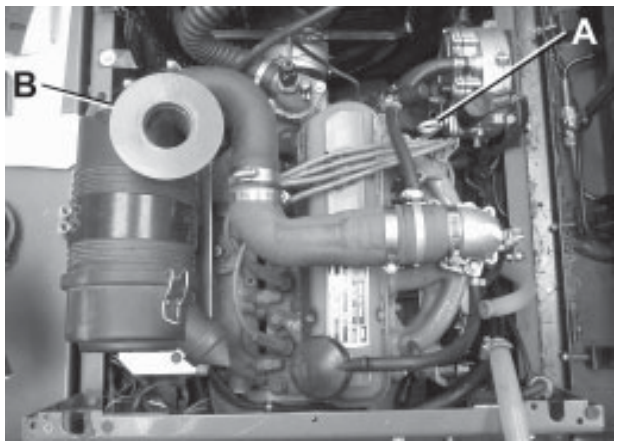


Air Filter.

Examine blockage indicator (B) If indicator shows red filter element requires cleaning or replacement. The indicator is reset by pressing the button on the end of the indicator.

Hydraulic Oil Level.

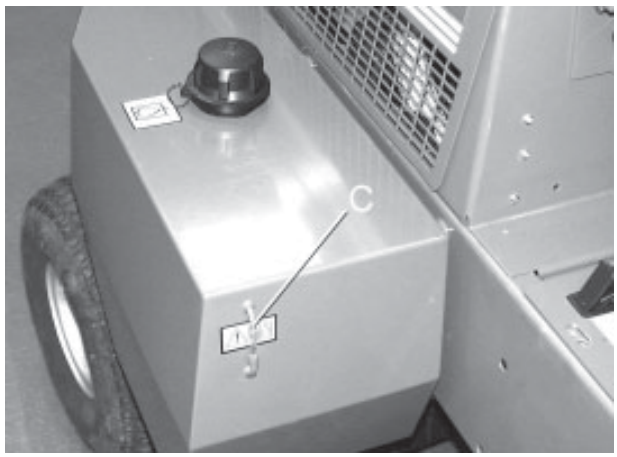
Check hydraulic oil level in tank. The level of oil should be maintained so it is just visible in the sight tube (C) Top up with Tellus 46 or equivilant if neccesary. The oil level should be checked cold with the machine parked on level ground.



IMPORTANT: Absolute cleanliness must be observed when filling the hydraulic tank. Oil must be filtered through a 25micron filter before entering the hydraulic tank.

Cooling System.

Check coolant level in expansion tank (D) The coolant level should be between the marks indicated on the bottle. Top up if neccesary using a 50% antifreeze solution.

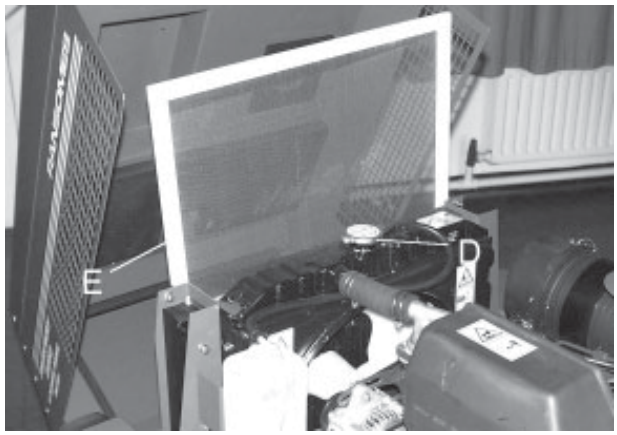


NOTE: To avoid the risk of accidental injury the seat plate and bonnet are fitted with locks. These should be kept secure when access is not required.

Cleaning the air filter

Remove loose dirt from element with compressed air working from the "clean" to "dirty" side.

Note: Compressed air must not exceed 6bar, with the nozzle 50mm away from element. The element should be replaced after 6 cleanings.



Cooling System.

Check Bug Screen (E) is free from dust and there is an un-interupted air flow to engine. The screen should be fitted with the mesh facing the rear of the machine. Any deris should be removed with a soft hand brush.

GUARANTEE

We GUARANTEE that should any defect in workmanship or material occur in the goods within TWO-YEARS or two thousand hours for machines with hour meters from the date of purchase we will repair, or at our option, replace the defective part without making any charge for labour or for materials, provided that the claim under this guarantee is made through an authorised Ransomes' Dealer and that the defective part shall, if we so request, be returned to us or to the Dealer. This guarantee is in addition to, and does not exclude, any condition or warranty implied by law, except that we accept no liability in respect of second-hand goods, or in respect of defects which in our opinion are in any way or to any extent attributable to misuse, lack of reasonable care or ordinary wear and tear, or to the fitting of spares, replacements, or extra components which are not supplied or approved by us for the purpose. The use of non-recommended oil or lubricant nullifies the guarantee. Damage through transport or normal wear does not come under the guarantee.

SALES & SERVICE

A network of authorised Sales and Service dealers has been established and these details are available from your supplier.
When service attention, or spares, are required for the machine, within or after the guarantee period your supplier or any authorised dealer should be contacted.
Always quote the registered number of the machine.
If any damage is apparent when delivery is made, report the details at once to the supplier of the machine.

KEY NUMBERS. It is recommended that all key numbers are noted here:

Starter Switch :- .....

Fuel tank :- .....

It is also recommended that the machine and engine numbers are recorded.
The machine serial number is located on the registration plate and the engine serial number can be found under the exhaust maifold above the starter motor.

Machine Number :- .....

Engine Number :- .....

NOTES

INDICE

1 INDICE

2 INTRODUZIONE 2
2.1 IMPORTANTE 2
2.2 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO 2

3 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA
3.1 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO 3
3.2 AVVISI DI SICUREZZA 3
3.3 AVVIO DEL MOTORE 3
3.4 GUIDA DELLA MACCHINA 3
3.5 TRASPORTO 4
3.6 AL TERMINE DELLA GUIDA 4
3.7 PENDENZE 4
3.8 TAMBURI DI TAGLIO BLOCCATI 4
3.9 REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE 4

4 DATI TECNICI
4.1 SPECIFICA DEL MOTORE 7
4.2 SPECIFICA DELLA MACCHINA 7
4.3 DIMENSIONI 8
4.4 LIVELLO DI VIBRAZIONE 8
4.5 PENDII 8
4.6 PRESTAZIONI DI TAGLIO 8
4.8 PRESTAZIONI DI TAGLIO (AREA) 8
4.9 CERTIFICATI DI CONFORMITÀ 9

5 ADESIVI
5.1 DECALCOMANIE DI SICUREZZA 11
5.2 ADESIVI CON ISTRUZIONI 11

6 COMANDI
6.1 INTERRUTTORE DI AVVIAMENTO 12
6.2 LEVA DELL'ACCELERATORE 12
6.3 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO D'INCLINAZIONE DEL VOLANTE 12
6.4 PEDALE DELLA TRAZIONE 12
6.5 LIMITATORE DI VELOCITÀ 12
6.6 FERMI DI SICUREZZA PER IL TRASPORTO 13
6.7 FRENO DI STAZIONAMENTO 13
6.8 LEVE DI SOLLEVAMENTO IDRAULICO 13
6.9 REGOLATORE DEL CONTRAPPESO 13
6.10 INTERRUTTORI DELL'UNITÀ DI TAGLIO 14
6.11 VELOCITÀ VARIABILE DEI CILINDRI 14
6.12 LEVA DI LAPPATURA 14
6.13 COMANDO DEL BLOCCAGGIO DEL DIFFERENZIALE 15
6.14 STRUMENTI 15

7 FUNZIONAMENTO
7.1 ISPEZIONE GIORNALIERA 17
7.2 SISTEMA DI RILEVAMENTO DELLA PRESENZA DELL'OPERATORE E DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA 18
7.3 PROCEDIMENTO PER IL FUNZIONAMENTO 19
7.4 AVVIAMENTO DEL MOTORE 21
7.5 LA GUIDA 21
7.6 IL TAGLIO 21
7.7 SPEGNERE IL MOTORE 21
7.8 SPINGERE LA MACCHINA A MOTORE SPENTO 22

8 REGOLAZIONE
8.1 ALTEZZA DI TAGLIO 23
8.2 ULTERIORE REGISTRAZIONE DELLA TESTA FISSA SPORT 200 24
8.3 IL SEDILE (GS85/90) 24
8.4 IL SEDILE (MSG 20) 25

9 MANUTENZIONE
9.1 TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE - MACCHINE ALIMENTATE A DIESEL 26
9.2 TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE - MACCHINE ALIMENTATE A GPL 27
9.3 CONTROLLI QUOTIDIANI 28

10 GARANZIA / VENDITE ED ASSISTENZA 29

2.1 IMPORTANTE

IMPORTANTE: Questa è una macchina di precisione, le cui prestazioni dipendono dal modo in cui viene gestita e mantenuta.

Il MANUALE D'ISTRUZIONI PER L'USO E LA SICUREZZA deve essere considerato parte della macchina. I fornitori di macchine nuove ed usate sono pregati di conservare la documentazione comprovante la fornitura del presente manuale insieme alla macchina.

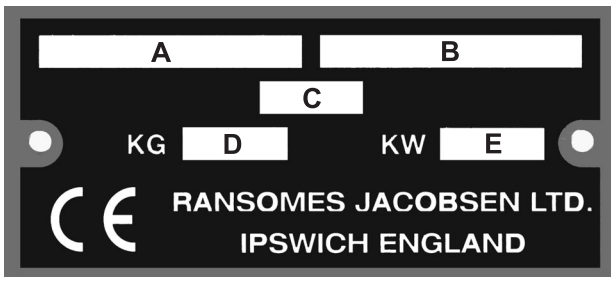
Questa macchina è stata realizzata per il normale taglio del tappeto erboso, ed il suo utilizzo per qualsiasi altra operazione è considerato contrario all'uso previsto. Gli elementi essenziali dell'uso previsto comprendono la rigorosa osservanza delle condizioni d'impiego, manutenzione e riparazione, in conformità alle istruzioni del fabbricante.

Prima di utilizzare questa macchina, **TUTTI** gli operatori **DEVONO** leggere attentamente il presente manuale e familiarizzarsi con le istruzioni per la sicurezza, i comandi, la lubrificazione e la manutenzione.

Si dovranno sempre osservare le norme per la prevenzione degli infortuni, ogni altra norma sulla sicurezza e la medicina del lavoro generalmente riconosciuta, come pure tutte le disposizioni previste dal codice della strada.

Eventuali modifiche arbitrarie apportate a questa macchina potranno esimere il fabbricante dalla responsabilità di danni o infortuni risultanti dalle stesse.

2.2 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO



A Nome della macchina
B Numero di serie
C Anno di fabbricazione
D Peso della macchina
E Potenza del motore

Questo simbolo di sicurezza indica importanti messaggi per la sicurezza in questo manuale. Questo simbolo allerta gli utenti sulla possibilità di lesioni. Leggere attentamente il messaggio che segue e informare gli utenti.

3.1 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che le istruzioni di questo manuale siano lette e comprese appieno.
- L'uso di questa macchina non deve essere mai consentito a persone non autorizzate e non consapevoli di tutti i controlli e delle procedure di sicurezza.
- L'uso di questa macchina non deve essere mai consentito a bambini e persone che non conoscano le presenti istruzioni. Le norme locali vigenti possono prevedere un limite d'età per l'operatore.

3.2 AVVISI DI SICUREZZA

- Tutte le targhette ed i cartelli di sicurezza devono essere leggibili in tutti i tempi: se mancano o sono illeggibili, devono essere sostituiti. Se qualsiasi componente della macchina cui era originariamente affissa una targhetta di sicurezza viene sostituito, una nuova targhetta deve essere affissa al pezzo di ricambio montato. Nuove targhette di questo tipo sono disponibili presso il Reparto Ricambi Ransomes.

3.3 AVVIO DEL MOTORE

- Prima di avviare il motore, controllare che i freni siano azionati, le marce siano in folle, i ripari siano in posizione ed intatti e che il personale di servizio sia lontano dalla macchina.
- Non far funzionare il motore in locali non adeguatamente ventilati.

3.4 GUIDA DELLA MACCHINA

- Prima di avviare la macchina, controllare per assicurarsi che tutte le sue parti siano in buone condizioni di funzionamento, prestando particolare attenzione ai freni, i pneumatici, lo sterzo e la sicurezza delle lame di taglio.
- Sostituire i silenziatori difettosi, tosare l'erba soltanto durante il giorno od in presenza di una buona illuminazione artificiale.
- Osservare sempre il Codice della Strada, sia su strada che al di fuori di essa. Prestare in tutti i casi il massimo livello d'attenzione e prendere atto delle situazioni circostanti. Prestare attenzione al traffico se si devono attraversare delle strade o si deve lavorare in prossimità di strade.
- Interrompere la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Considerare la possibile presenza di persone non vedenti e non udenti e tenere a mente l'imprevedibilità di bambini e animali.
- Tenere bassa la velocità di marcia, per poter effettuare arresti d'emergenza in tutte le condizioni ed in tutti i casi.
- Eliminare o evitare gli ostacoli nell'area da tosare, riducendo così la possibilità di rischi per l'incolumità sia del personale che degli astanti.
- Durante la retromarcia prestare particolare attenzione per accertarsi che l'area alle spalle dell'operatore sia libera da ostacoli e/o dagli astanti. NON trasportare passeggeri.
- Tenere presente che l'operatore o l'utente è responsabile di eventuali incidenti o pericoli a cui possano essere esposte le altre persone od i loro beni.
- Quando la macchina deve essere parcheggiata, messa in deposito o lasciata incustodita, abbassare i dispositivi di taglio, eccetto nei casi in cui vengano adoperati i dispositivi di bloccaggio per il trasporto.
- Durante il taglio dell'erba, indossare sempre delle calzature robuste e pantaloni lunghi. Non azionare la macchina a piedi nudi od indossando sandali aperti.
- Controllare spesso che il raccoglitore dell'erba non presenti segni di usura o deterioramento. Dopo aver urtato un oggetto estraneo, ispezionare il tosaerba per verificare se vi sono danni ed effettuare le riparazioni eventualmente necessarie prima di avviare ed azionare di nuovo la macchina.
- Se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo, controllarla immediatamente.

3.5 TRASPORTO

- Assicurarsi che nella posizione per il trasporto le unità di taglio siano fermate in maniera sicura. Non effettuare il trasporto con il meccanismo di taglio in rotazione.
- Guidare la macchina tenendo conto delle condizioni della strada e delle superfici interessate, delle pendenze e ondulazioni del terreno.
- In caso di decelerazione o frenata improvvisa si può provocare il sollevamento delle ruote posteriori.
- Tenere presente che la stabilità della parte posteriore della macchina diminuisce man mano che si utilizza il carburante.

3.6 AL TERMINE DELLA GUIDA

- Parcheggiare la macchina sopra un terreno livellato.
- Prima di lasciare la posizione di guida, fermare il motore ed accertarsi che tutte le parti in moto si siano fermate. Applicare il freno e disconnettere tutti i sistemi di marcia. Togliere la chiave di accensione.

3.7 PENDENZE

PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE QUANDO SI LAVORA IN PENDENZA

- Le ondulazioni del terreno e l'affondamento fanno cambiare la pendenza generale. Evitare le condizioni di terreno che fanno scivolare la macchina. Moderare la velocità della macchina sui tratti in pendenza e nelle curve strette.
- In caso di decelerazione o frenata improvvisa si può causare il sollevamento delle ruote posteriori.
- Ricordare che non esistono pendenze cosiddette "sicure". Quando si lavora su pendii erbosi esercitare particolare attenzione.
- Per evitare il rischio di ribaltamento:

NON UTILIZZARE SU PENDENZE DI OLTRE 15°

IMPORTANTE: Quando si lavora su pendii, impostare il trasferimento del peso (se montato al valore massimo (+)).

3.8 TAMBURI DI TAGLIO BLOCCATI

- Spegnere il motore ed assicurarsi che tutte le parti mobili siano ferme.
- Innestare i freni e scollegare tutte le trasmissioni.
- Eliminare con cura le cause d'inceppamento. Tenere il corpo lontano dagli spigoli taglienti. Tenere a mente che l'energia di trazione può causare una certa rotazione quando si elimina l'inceppamento.
- Tenere le altre persone lontane dalle unità di taglio, dato che la rotazione di un cilindro può causare la rotazione anche degli altri cilindri.

3.9 REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

Tutti i veicoli

- Spegnere il motore ed assicurarsi che tutte le parti mobili siano ferme.
- Innestare i freni e scollegare tutte le trasmissioni.
- Leggere tutte le istruzioni pertinenti all'assistenza.
- Usare solo le parti di ricambio originali fornite dal produttore.
- Quando si regolano i tamburi di taglio tenere le mani ed i piedi ad una distanza di sicurezza perché non vengano imprigionati durante la rotazione.
- Assicurarsi che altre persone non tocchino le parti taglienti, perché la rotazione di un tamburo può far girare anche gli altri tamburi.
- Per ridurre i rischi d'incendio, mantenere il motore, i vani del motore, del silenziatore e della batteria sgombri da erba, foglie o grasso in eccesso.
- Sostituire le parti logore o danneggiate per salvaguardare la sicurezza.
- Quando si lavora al di sotto di alcuni componenti o dell'intera macchina, dopo averle sollevate, accertarsi di disporre di un supporto adeguato.
- Non smontare la macchina senza avere liberato o trattenuto le forze che possono causare il movimento improvviso dei componenti.
- Non alterare la velocità del motore al di sopra dei valori massimi stabiliti nella Specifica del Motore. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore, né accelerare eccessivamente il motore. L'azionamento del motore a velocità eccessiva può incrementare il rischio di infortuni personali.
- NON FUMARE e tenere lontane le fiamme vive durante l'assistenza tecnica alle batterie.
- Non collegare alcun oggetto metallico ai terminali.

Veicoli diesel ed a benzina

- SPEGNERE IL MOTORE E NON FUMARE quando si versa il carburante nel serbatoio. Aggiungere il combustibile prima di avviare il motore, non aggiungerlo mai a motore acceso.
- Usare un imbuto durante il travaso del carburante dalla tanica al serbatoio.
- Non riempire il serbatoio del combustibile oltre il fondo del bocchettone di rifornimento.
- Richiudere correttamente i tappi del serbatoio del combustibile e di tutti i contenitori.
- Conservare il carburante in contenitori espressamente costruiti per questo scopo.
- Effettuare i rifornimenti di combustibile soltanto all'aperto e non fumare durante l'operazione di rifornimento.
- Se viene disperso della benzina, non tentare di avviare il motore, ma spostare la macchina lontano dall'area dove è avvenuta la dispersione, evitando di creare qualsiasi fonte di accensione, finché i vapori di benzina non si siano dispersi.
- Lasciar raffreddare il motore prima d'immagazzinare la macchina in un ambiente chiuso.
- Non conservare mai la macchina con della benzina nel serbatoio all'interno di un locale dove i vapori potrebbero venire a contatto con fiamme vive o scintille.
- Se è necessario svuotare il serbatoio del combustibile, farlo all'aperto.
- Non disperdere del carburante sopra componenti caldi.

Veicoli a GPL

- Solo al personale addestrato e competente all'uso di GPL carburante per veicoli da strada è consentito lavorare sulle parti GPL del motore o dell'impianto di alimentazione del carburante del veicolo.
- Durante il rifornimento di carburante, ARRESTARE IL MOTORE, NON FUMARE. Aggiungere il carburante prima di avviare il motore, non aggiungere mai il carburante con il motore in funzione.
- I veicoli non devono essere parcheggiati entro i 3 metri da eventuali fonti di calore, fiamme libere o altre sorgenti di ignizione.
- Gli interventi di assistenza ai veicoli non devono essere realizzati sopra una fossa di ispezione
- Se per qualche motivo si sospetta vi sia una perdita nell'impianto del carburante, occorre spostare il veicolo in una zona isolata senza edifici e persone e, per quanto possibile, senza fogne o eventuali sorgenti di ignizione.
- La baionetta del bocchettone di riempimento del carburante sul veicolo deve essere controllato regolarmente alla ricerca di eventuali segni di danno.
- Il gas usato per riempire il veicolo deve provenire da un fornitore di fiducia.
- Se una macchina inizia a perdere gas durante il funzionamento, deve essere spostata in una zona lontana da eventuali sorgenti di ignizione ed arrestata. Se tali perdite di gas si verificano quando è ferma, non bisogna avviare la macchina, occorre inibire tutte le potenziali sorgenti di ignizione fino a che lo sfiato di gas si sia arrestato e si sia contattato il rivenditore locale Ransomes Jacobsen.
- Quando possibile, i veicoli a GPL devono essere parcheggiati all'aria aperta, in una posizione ben ventilata. Quando ciò non sia possibile a causa della mancanza di spazio, sicurezza ecc., i veicoli devono essere parcheggiati all'interno di edifici o garage progettati in modo idoneo. Consultare la pubblicazione HELA LAC N. 52/6 rev

PERICOLO - Indica una situazione pericolosa imminente, che, se non evitata, **PROVOCHERÀ** certamente morte o gravi lesioni.

AVVISO - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **POTREBBE** provocare morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **PROBABILMENTE** provocherà lesioni da lievi a moderate e danni a proprietà. Può essere utilizzato anche per allertare contro procedimenti non sicuri.

IMPORTANTE: La velocità di trasporto deve essere utilizzata soltanto su strada. Non selezionare mai la velocità di trasporto su aree erbose o sopra superfici stradali o sentieri non livellati o non asfaltati.

Le istruzioni per il funzionamento delle unità di taglio sono contenute in una pubblicazione separata.

AVVISO

Proposta 65 della California
Il sistema di scarico del motore, alcune sue parti ed alcuni componenti del veicolo contengono od emettono sostanze chimiche note allo Stato della California per essere cancerogene o causanti difetti ai nascituri od altri danni riproduttivi.

ATTENZIONE

I fermi di trasporto degli apparati di taglio sono dispositivi di sicurezza secondari.

In fase di trasporto della macchina, gli apparati di taglio devono essere bloccati sull'impianto idraulico in posizione di trasporto, innestando i fermi di trasporto.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

2. Rimanete seduto alla postazione di guida e lasciate girare il motore al regime di servizio. Azionate le leve di sollevamento per alzare completamente gli apparati di taglio, quindi riportate le leve in posizione di folle.

NON spostate la leva in posizione di abbassamento.

3. Disinnestate le trasmissioni, spegnete il motore e verificate che tutte le parti in movimento si siano fermate. Inserite i freni e togliete la chiave di accensione.

4. A questo punto potete inserire i fermi di trasporto o rilasciarli.

Prima di rilasciare i fermi di trasporto verificate che tutti gli apparati di taglio siano completamente sollevati.

AVVISO

Le batterie producono gas esplosivi, contengono acidi corrosivi ed erogano alta corrente elettrica in grado di provocare ustioni.

AVVISO

I morsetti della batteria, i terminali e gli accessori correlati contengono piombo e composti di piombo.

LAVARSI LE MANI DOPO AVERLI MANEGGIATI.

AVVISO

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può penetrare la pelle e causare gravi danni. Consultare immediatamente un medico.

AVVISO

NON USARE SU PENDII SUPERIORI AI 15°.

AVVISO

IL GAS DI SFIATO PUÒ PROVOCARE CONGELAMENTO.

4.1 SPECIFICA DEL MOTORE

4.1.1 DIESEL

TIPO : Kubota diesel 25 kW @ 3000 giri/min, 4 tempi, 4 cilindri (in linea), verticale raffreddato ad acqua, 1335 cc., con avviamento elettrico 12 V.
Modello: V1305-BBS-EC-1
Velocità massima: 3150 +/-50 giri/min (senza carico)
Velocità minima: 1500 +100/-0 giri/min
Volume coppa dell'olio: 6 l.
Carburante: Gasolio n° 2-D (ASTM D975)
Volume refrigerante: 5 l. anticongelante 50/50
Specifica refrigerante: Anticongelante etilen glicole con acqua dolce.

4.1.2 GPL

TIPO: Ford a benzina 25Kw @ 3000 giri/min, 4 cilindri (in linea), 4 tempi, verticale raffreddato ad acqua, 1297cc, con avviamento elettrico 12v .
Modello: VSG 413
Velocità massima: 3150 ± 50 giri/min. (senza carico)
Velocità minima: 850 ± 50 giri/min.
Volume coppa dell'olio: 3,1 l
Carburante: GPL (Propano)
Volume refrigerante: 5 litri 50/50 Antigelo
Specifica refrigerante: antigelo glicole etilenico con acqua addolcita.

4.2 SPECIFICA DELLA MACCHINA

Telaio : Telaio per servizio pesante in acciaio formato.
Trazione: Potenza idrostatica fornita da una pompa di trasmissione servocomandata, gestisce 2 motori singoli delle ruote, provvisti di bloccaggio differenziale.

4 ruote motrici: motori a 4 ruote motrici singole con un sistema di trasmissione di serie parallela brevettata. Blocco del comando di tutte le ruote motrici di avanzamento selezionabile e funzionalità di trazione dell'asse anteriore inversa

Trasmissione unità di taglio: Idraulica, con valvola di controllo per avanti, folle e indietro. Interruttore elettrico di accensione e spegnimento, sulla plancia, ed interruttore di innesto cilindri, sul pianale. Valvola di controllo manuale per la messa a punto della velocità del cilindro.
Velocità:
Di taglio 12 km/h
Di trasporto 25 km/h
21km/h(4WD)
Di retromarcia 6 km/h
Sterzo Servoassistito idrostatico delle ruote posteriori.

Pressione sul terreno
1 - 1,37 kg/cm
Freni, di esercizio: Frenata idrostatica ad azione sicura.
di stazionamento: Freni a disco bagnati d'olio, a sicurezza positiva.

Serbatoio carburante
Volume Diesel: 45 l.
Volume GPL: 72 l.

Serbatoio idraulico
Volume: 35 l.
Batteria: Exide 093

Pneimatici

Identificazione Del Prodotto	Anteriori				Posteriori			
	Pneumatici	Tipo	Pressione		Pneumatici	Tipo	Pressione	
Highway 2130 4WD	23 x 10.50 - 12	Titan Multi Trac 6pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar	18.5 x 8.50 - 8	Titan Multi Trac 4pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar
		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar
Highway 2130 2WD	23 x 10.50 - 12	Titan Multi Trac 6pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar	20 x 10.00 - 8	Titan 4pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar
		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar		Maxxis Turfmaxx (Kevlar) tread pattern C-165s 4pr	20 - 22 psi	1.37 - 1.50 bar

4.3 DIMENSIONI

Larghezza di taglio:	2,14 m.
Larghezza di trasporto:	1,5 m.
Altezza totale:	1,56 m.
Lunghezza totale:	2,68 m.
Peso totale macchina:	
Diesel:	1276 kg*
	1302 kg* (4WD)
GPL:	1304 kg* (4WD)
	1330 kg* (4WD)

* Con 6 unità di taglio Sport 200 a testa fissa, serbatoio carburante pieno, e kit opzionali luci e faro girevole.

Carreggiata:	1,5 m.
Interasse:	1,5 m.
Cerchio non falciato:	Raggio 0,66 m.
	Raggio 0,75 m (4WD)

4.4 LIVELLO DI VIBRAZIONE

La macchina è stata testata per accertare i livelli di vibrazione dell'intero corpo, delle mani e delle braccia. L'operatore era seduto nella normale posizione di lavoro, con entrambe le mani sul meccanismo di sterzo; il motore era avviato, e l'unità di taglio girava mentre la macchina era ferma.

Standard ISO 5349: 1986 vibrazione meccanica. Linee guida pere la misurazione e la valutazione dell'esposizione umana alla vibrazione trasmessa dalla mano.

Highway 2130 Series WJ / CU / CS / DK Livello di accelerazione della mano/braccio	Accelerazioni massime sinistra o destra m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,313	0,359	0,224
Valore dominante	0,359		

Standard ISO 2631-1: 1985 Valutazione dell'esposizione umana alla vibrazione dell'intero corpo - Parte 1: Requisiti generali.

Highway 2130 Series WJ / CU / CS / DK Livello di accelerazione di tutto il corpo	Collocazione del suolo Accelerazioni m/s ²			Collocazione del sedile Accelerazioni m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Media	0,0248	0,0159	0,0752	<0,010	0,0190	0,133

4.5 PENDII

NON USARE SU PENDII SUPERIORI A 15°
L'inclinazione di 15° è stata calcolata con misure di stabilità statica, in ottemperanza alle norme EN 836.

4.6 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Olio motore:	MIL-L-2104C o classifica A.P.I. SE/SF/SG. [10W-30]
Olio idraulico:	Shell Tellus 46 conforme a ISO VG46, o equivalente
Grasso:	Shell Darina R2, o equivalente

4.7 PRESTAZIONI DI TAGLIO

47 tagli al metro a 12 km/h, con unità a testa oscillante a 8 lame.
65 tagli al metro a 12 km/h, con unità a testa flottante a 11 lame.

24 tagli al metro a 12 km/h, con unità a testa fissa a 4 lame.
35 tagli al metro a 12 km/h, con unità a testa fissa a 6 lame.

4.8 PRESTAZIONI DI TAGLIO (AREA)

2,3 ettari/h a 12 km/h, con unità a testa flottante.

2,3 ettari/h a 12 km/h, con unità a testa fissa.

È compresa la tolleranza del 10% per la normale sovrapposizione e la svolta al termine di ogni taglio.

4.9 CERTIFICATI DI CONFORMITÀ

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformità CE • EF Konformitetserklæring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We the undersigned • Nous, soussignés • Wij, ondergetekenden • Wir, die Unterzeichnenden • Noi sottoscritti Undertegnede • Undertecknarna • Me allekirjoittaneet • Los abajo firmantes • Nós, abaixo assinados

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

Declare that the machine Described Below • Certifions que la machine suivante • verklaren dat onderstaand beschreven machine • erklären, dass die nachfolgend beschriebene Maschine • Dichiariamo che la macchina descritta di seguito • Erklærer, at følgende maskine • Deklarerar att den maskin som beskrivs nedan • vahvistamme, että alla kuvattu kone • Certificamos que la máquina descrita abajo • declaramos que a máquina a seguir descrita

Make & Type • Nom & Type • Merk & Type • Marke und Typ • Marca e tipo • Fabrikat og type • Fabrikat & typ • Malli ja tyyppi • Marca y Tipo • Marca & Tipo ..... **Ransomes Highway 2130**

Category • Modèle •Categorie • Kategorie • Categoria • Kategori • Luokka • Categoría • Categoria ..... **Ride on Cylinder Mower**

Series • Série • Serie • Sarja ..... **WJ, CU, CS, DK**

Engine • Motor • Moteur • Motore • Moottori ..... **Kubota / Ford**

Type • Typ • Tipo • Tyyppi ..... **Kubota V1305-E / Ford VSG413**

Net Installed Power • Puissance nette • Netto geïnstalleerd vermogen • installierte Antriebsleistung • Potenza installata netta • Nettoeffekt installere • Installerad nettoeffekt • Asennettu nettoteho • Potencia instalada neta • Potência real instalada ..... **25 KW**

Cutting Width • Largeur de coupe • Maaibreedte • Schnittbreite • Larghezza di taglio • Klippebredde • Klippbredd • Leikkuuleveys • Anchura de corte • Potência real instalada **214cm**

Complies with the provisions of the following European directives and amendments and the regulations transposing it into national law • Est conforme aux prescriptions des normes, modifications et règles européennes suivantes • voldoet aan de bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen en Amendementen, alsmede aan de verordeningen die deze omzetten in nationale wetgeving • den Bestimmungen der folgenden Europa-Richtlinien einschließlich aller Änderungen und Ergänzungen sowie den Vorschriften, die diese in das nationale Recht umsetzen, entspricht • soddisfa quanto previsto dalle seguenti direttive ed emendamenti europei e dalle normative che li riportano in legge nazionale • Overholder bestemmelserne i følgende EF-direktiver med ændringer og i de forordninger, hvorved de omsættes til national lov • Uppfyller kraven i följande europeiska direktiv med tillägg och regler transponerade till nationell lagstiftning • täyttää seuraavana mainittujen Euroopan direktiivien ja muutosten ja säännösten asettamat edellyt

Machinery Safety Directive • Directive de sécurité des machines • Richtlijn Machineveiligheid • Richtlinie zur Maschinensicherheit • Direttiva sulla sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhedsdirektivet • Maskinsäkerhetsdirektiv • Koneen turvallisuutta koskeva direktiivi • Directiva de seguridad de maquinaria • Directiva de segurança de máquinas **98/37/EC**

EMC Directive • Directive de compatibilité électromagnétique • EMC Richtlijn • EMK-Richtlinie • Direttiva EMC • EMC-direktivet • Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv • EMC-direktiivi • Directiva EMC **89/336/EC**

ROPS Directive • Directive de ROPS • ROPS Richtlijn • ROPS-Richtlinie • Direttiva ROPS • ROPS-direktivet • ROPS direktiv • ROPS-direktiivi • Directiva ROPS **86/298/EC**

Noise in the Environment Directive • Directiv • Richtlijn Milieulawaa • Richtlinie zum Umgebungslärm • Direttiva sulla rumorosità nell'ambiente • Støjemissionsdirektivet • Bullerdirektiv • Melu ympäristöä koskevassa direktiivissä • Directiva sobre ruido en el ambiente • Directiva Ruído no Ambiente **2000/14/EC**

Measured Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Målt lydeffektniveau • Uppmätt ljudfraftsnivå • Mitattu ääänitehon taso • Nivel de Potencia Sonora • Nívelde intensidade de som medido .. **99 dB(A) LWA**

Guaranteed Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Garanteret lydeffektniveau • Garanterad ljudtrycksnivå • Taattu äänitehon taso • Nivel Garantizado de Potencia Sonora • Nível garantido de intensidade sonora ..... **105 dB(A) LWA**

Conformity Assessment Procedure • Procédure de conformité•évaluation • Conformiteitsbeoordelingsprocedur • Verfahren zur Beurteilung der Konformität • Procedura di valutazione conformità • Procedure for overensstemmelsesvurdering • Procedur för utvärderande av uppfyllande • Yhdenmukaisuuden arviointiproseduuri • Procedimiento de evaluación de conformidad • Processo de avaliação de conformidade

Annex VI, Part 1• Annexe VI, Part 1 • Bijlage VI, Part 1 • Anlage VI, Part 1 • Allegato VI, Part 1 • Anneks VI, Part 1 • Annex VI, Part 1 • Liite VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1

U.K. Notifiable Body (No.1088) • Institut britannique à notifie(No.1088)r • Britse onderzoeksinstantie (No.1088) • in GB zu informierende Institution (No.1088) • Ente notificabile Gran Bretagna • (No.1088) • Organ, som skal underrettes (No.1088) • Brittiskt meddelandeorgan (No.1088) • Ison-Britannian ilmoitusosapuoli (No.1088) • Cuerpo notificable en el Reino Unido (No.1088) • Entidade a notificar no Reino Unido (No.1088)

Sound Research Laboratories Limited
Holbrook House, Little Waldingfield
Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Bruit au niveau des oreilles de l'opérateur •
Geluidsniveau op oorhoogte bediener • Schallpegel am Ohr des Fahrers •
Livello rumorosità orecchio operatore • Støjniveau ved betjening •
Bullernivå vid operatörens öron • Käyttäjän korvaan kohdistuva äänitaso •
Nivel de ruido en el oido del operari • Nível de ruído nos ouvidos do operador ..... **85.8 dB(A)Leq (98/37/EC)**

Complies with the following harmonised standard or technical provisions • est conforme aux normes harmonisées • Voldoet aan de volgende geharmoniseerde norm of technische bepalingen • Diese Maschine entspricht den folgenden harmonisierten Normen oder technischen Bestimmungen • Rispetta il seguente standard armonizzato o requisiti tecnici • Overholder følgende harmoniserede standardbestemmelser eller tekniske bestemmelser • Uppfyller följande harmoniserade standard eller tekniska definitione • täyttää seuraavat harmonisoidut standardit tai tekniset edellytykset • Cumple con los siguientes estándares de hramonización o provisiones técnicas • Está em conformidade com a norma harmonizada ou com as provisões técnicas seguintes

Machinery Safety • Sécurité des machines • Machineveiligheid •
Maschinensicherhei • Sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhed •
Maskinsäkerhet • Koneen turvallisuus • Seguridad de maquinaria •
Segurança de máquinas **EN836**

Hand Transmitted Vibration • Vibrations transmises aux mains •
Via de hand overgebrachte trilling • Auf das Hand-Arm-System übertragene Schwingungen •
Vibrazione trasmessa dalla mano • Håndoverført vibration •
Handöverförda vibrationer • Käsivälitteinen tärinä • Vibración transmitida a la mano •
Vibrações transmitidas através das mãos **ISO5349: 1986**

Whole Body Vibration • Vibrations du corps entier • Trilling hele lichaam •
Auf den gesamten Körper übertragene Schwingungen • Vibrazione di tutto il corpo •
Vibration i hele kroppen • Hel kropps vibrationer • Koko kehoon kohdistuva tärinä •
Vibración de todo el cuerpo • Vibração em todo o corpo **ISO2631-1: 1985**

ROPS ..... **OECD Code 4, ROPS Static Test**

Keeper of Technical File, Place & Date of Declaration • Lieu & Date de déclaration • Plaats & datum verklaringsaflegging • Ort und Datum dieser Erklärung • Luogo e data della dichiarazione • Sted og dato for erklæringen • Plats & datum för deklaration • Lausunnon paikka ja päivämäärä • Lugar y fecha de la declaración • Local e data da declaração

Technical Director
Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

01.09.2004

T Lansdell

Technical Director

Certificate Number • Numéro du certificat • Certificaatnummer • Zertifikat Nummer •
Numero certificato • Certifikatnummer • Certifikat nummer • Sertifikaattinumero •
Número de certificado • Número do Certificado **4117926 (Rev.3)**

GB English | FR French | NL Dutch | DE German | IT Italian | DK Danish | SE Swedish | FI Finnish | ES Spanish | PT Portuguese

5.1 DECALCOMANIE DI SICUREZZA

A903491 Leggere il manuale dell'operatore

A9033489 Tenersi ad una distanza di sicurezza dalla macchina

A9033492 Tenersi lontano dalle superfici calde

A9033488 Non aprire né rimuovere gli schermi di sicurezza mentre il motore è in funzionamento

A903494 Attenzione: lame rotanti

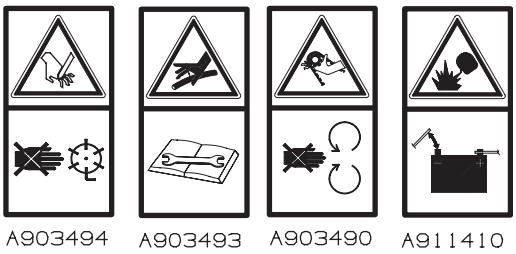
A903493 Non lasciar uscire il fluido sotto pressione. Consultare il manuale tecnico sui procedimenti di manutenzione

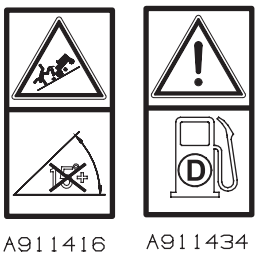
A903490 Non rimuovere i ripari di sicurezza mentre il motore è in funzione.

A911410 Pericolo d'esplosione se i terminali della batteria sono in cortocircuito.

A911416 Inclinazione massima consentita di lavoro

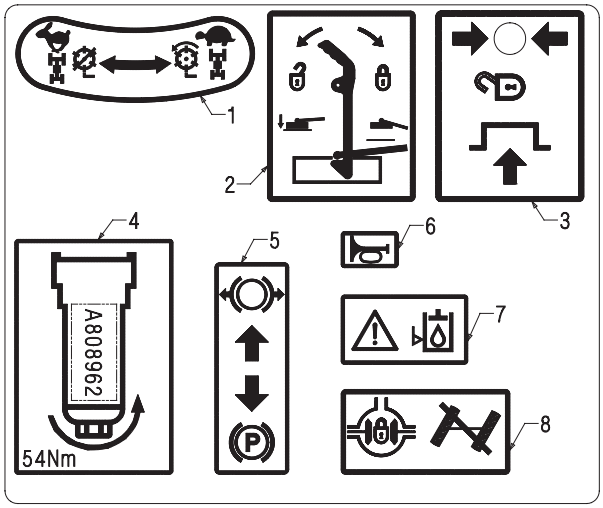
A911434 Attenzione: gasolio.

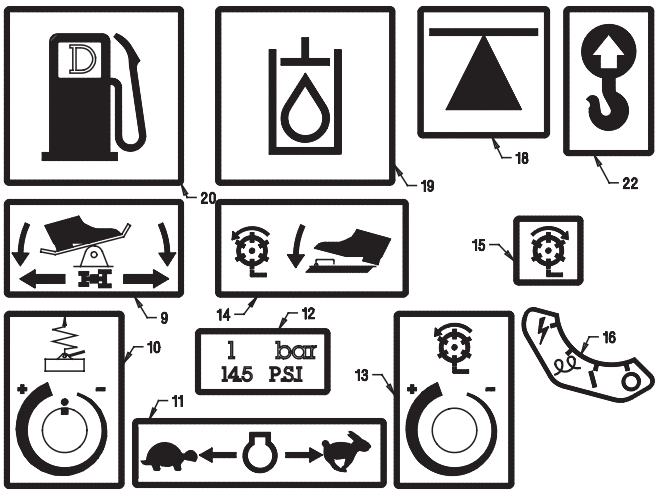




5.2 ADESIVI CON ISTRUZIONI

1 Posizione del limitatore di velocità
2 Fermo di sicurezza dell'unità di taglio centrale
3 Punto di blocco del cofano
4 Filtro olio idraulico
5 Freno di stazionamento On/Off
6 Avvisatore acustico
7 Livello olio idraulico
9 Pedale della trazione
10 Registrazione del peso dell'unità sul terreno
11 Leva dell'acceleratore

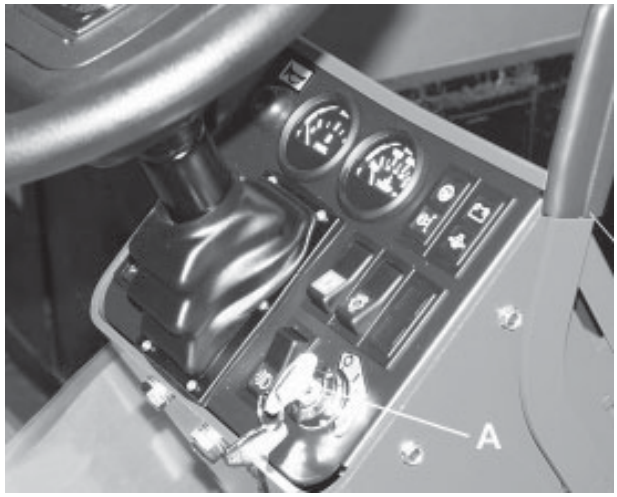




12 Pressione pneumatici
13 Registrazione velocità del cilindro
14 Interruttore a pedale per innesto cilindro
15 Interruttore a ginocchiera per innesto cilindro
16 Interruttore di accensione - Diesel
18 Punti di sollevamento mediante martinetto
19 Serbatoio olio idraulico
20 Serbatoio gasolio
22 Punti di sollevamento

6.1 INTERRUTTORE DI AVVIAMENTO

Girare la chiave di avviamento (A) in senso orario, in posizione 'preriscaldamento' (N.2) (solo Diesel), per riscaldare le candele ad incandescenza. Quando si spegne la spia verde, sul quadro di segnalazione, girare la chiave in senso orario, in posizione 'avviamento' (N.3), per avviare il motore. Dopo avere avviato il motore, rilasciare la chiave, che ritorna automaticamente in posizione 'on' (N.1) per il normale funzionamento.



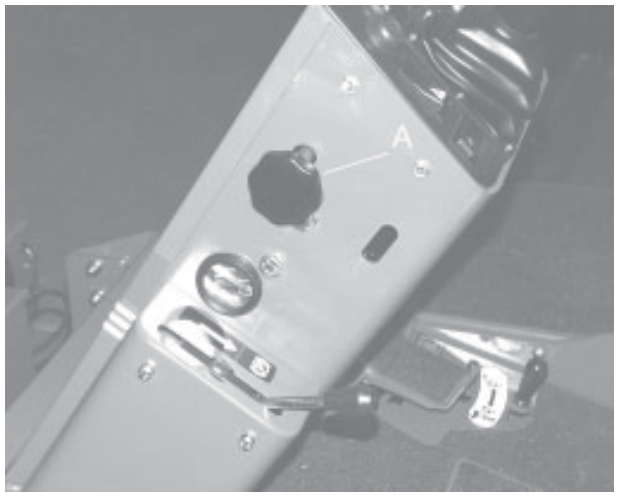
6.2 LEVA DELL'ACCELERATORE

Allontanare la leva (B) dall'operatore per aumentare la velocità del motore, ed avvicinarla all'operatore per ridurre la velocità del motore.

N.B. Il motore deve funzionare alla massima.

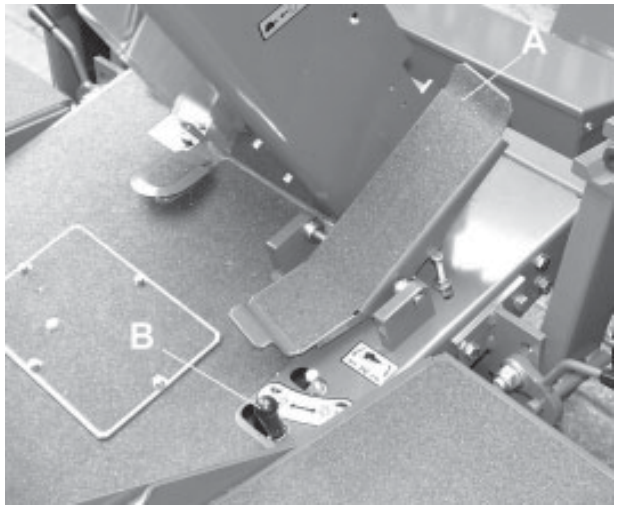
6.3 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO D'INCLINAZIONE DEL VOLANTE

L'inclinazione del volante viene regolata agendo sulla manopola di sbloccaggio (A), sul fianco destro della plancia. Girare in senso antiorario la manopola, quindi spostare il volante avanti e indietro fino ad ottenere la posizione richiesta; per bloccarlo girare la manopola in senso orario.



6.4 PEDALE DELLA TRAZIONE

Premere la punta del pedale (A) per fare marcia avanti, ed il tallone del pedale per la retromarcia. Quando si toglie il piede, il pedale ritorna in folle.



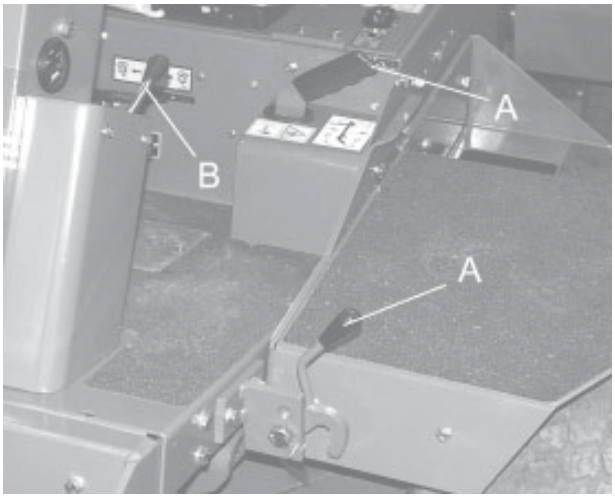
6.5 LIMITATORE DI VELOCITÀ

Il limitatore di velocità (B) viene azionato spostando la manopola nera a destra o a sinistra. Spostare la manopola a destra per utilizzare la velocità di taglio, ed a sinistra per la velocità di trasporto; in quest'ultimo caso è preclusa la retromarcia.

IMPORTANTE: Il limitatore di velocità deve essere in posizione velocità di taglio prima di innestare le unità di taglio. Se le unità di taglio girano, per innestare e disinnestare i cilindri spostare il limitatore di velocità fra le posizioni di taglio e di trasporto.

6.6 FERMI DI SICUREZZA PER IL TRASPORTO

Prima di trasportare la macchina, verificare che le unità di taglio siano sollevate e che siano innestati i fermi di sicurezza per il trasporto (A).



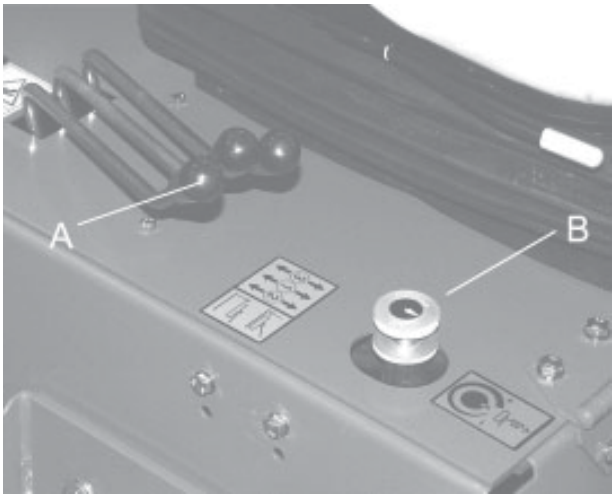
6.7 FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento (B) si innesta spostando la leva verso l'operatore, ed è provvisto di un microinterruttore che rileva la posizione del freno. Utilizzare questo freno per l'avvio della macchina, per fermare la macchina, e prima di lasciare il posto di guida.

ATTENZIONE: Non usare il freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento.

6.8 LEVE DI SOLLEVAMENTO IDRAULICO

Le unità di taglio vengono alzate ed abbassate agendo su tre leve di comando (A), situate a destra del sedile dell'operatore, come segue:
La leva centrale controlla l'unità posteriore N.1
La leva destra controlla l'unità destra N.2
La leva sinistra controlla l'unità sinistra N.3



N.B. Se una delle unità venisse alzata (pausa di lavoro) ed abbassata di nuovo (posizione di lavoro), il cilindro non girerà se non dopo avere premuto con il piede l'interruttore di tosatura.

Per sollevare: Alzare la leva (o leve) e tenere in questa posizione finché l'unità non raggiunge l'altezza richiesta.
Per abbassare: Abbassare completamente la leva (o leve), e rilasciare. L'unità (o le unità) si abbassa a terra. NON tenere abbassata la leva.
N.B. Le unità si alzano ed abbassano soltanto a motore acceso.
IMPORTANTE: Se durante la tosatura si dovesse accidentalmente alzare una leva di sollevamento, le unità di taglio non flotteranno su terreno ondulato se non dopo avere premuto a fondo la leva ed averla lasciata ritornare in folle.

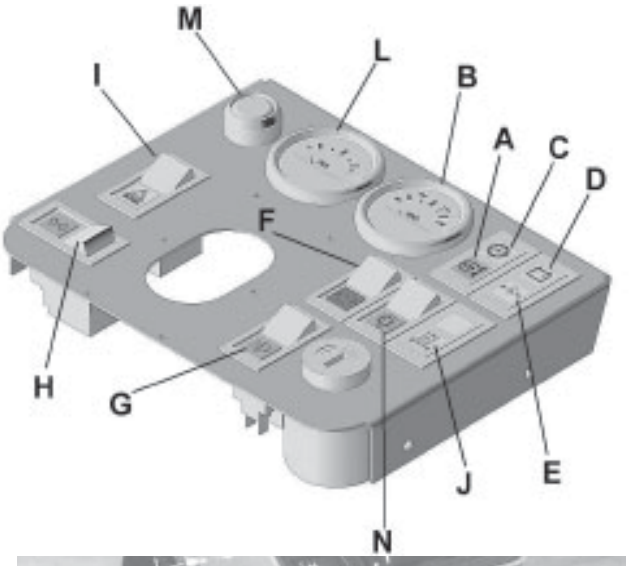
6.9 REGOLATORE DEL CONTRAPPESO

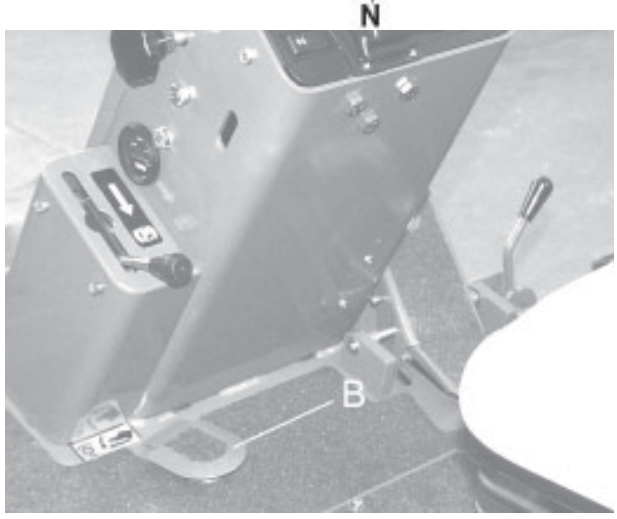
La pressione dell'unità di taglio sul terreno può essere regolata entro limiti predefiniti, mediante il volantino (B) posto a destra del sedile dell'operatore, accanto alle leve di sollevamento e abbassamento. Girare il volantino in senso orario per ridurre il peso dell'unità di taglio e migliorare le prestazioni in salita. Girare il volantino in senso antiorario per aumentare il peso dell'unità di taglio; la maggiore pressione riduce il rischio che le unità di taglio rimbalzino durante la tosatura su terreno ondulato. Su terreno piano, la normale posizione di questo controllo è al centro fra il massimo ed il minimo.

6.10 INTERRUTTORI DELL'UNITÀ DI TAGLIO

Prima di iniziare a tosare, verificare che il limitatore di velocità si trovi in posizione di taglio, e che i cilindri siano stati abbassati. Premere la base dell'interruttore a ginocchiera (N) e premere l'interruttore a pedale (B). Per interrompere la rotazione dell'unità di taglio, premere la parte superiore dell'interruttore a ginocchiera (quando vengono alzate, le unità di taglio cessano automaticamente di girare).

N.B. La leva di lappatura deve essere in posizione di guida perché i cilindri girino.



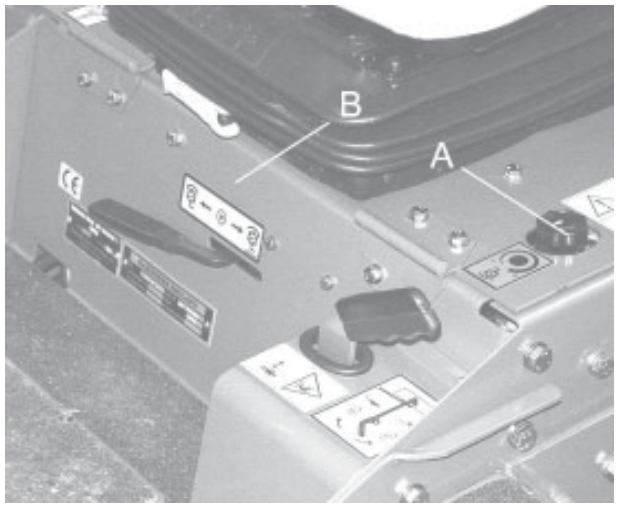


6.11 VELOCITÀ VARIABILE DEI CILINDRI

La velocità di rotazione dei cilindri di taglio viene regolata per mezzo del volantino (A), a sinistra dell'operatore. In normali condizioni di taglio, impostare la velocità del cilindro sul massimo. Per ottenere la migliore rifinitura quando l'erba è molto alta, ridurre la velocità del cilindro; ridurre la velocità anche quando si taglia erba molto bassa ed asciutta, al fine di evitare l'eccessiva usura del cilindro e della lama inferiore. Girare il volantino in senso orario per aumentare la velocità del cilindro, ed in senso antiorario per ridurla.

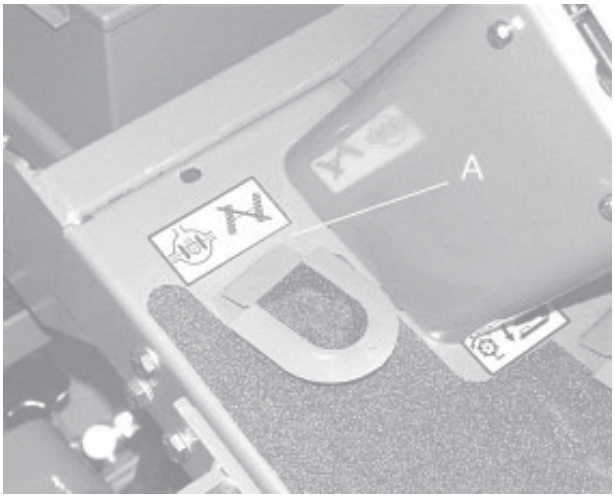
6.12 LEVA DI LAPPATURA

La leva (B) imposta il senso di rotazione del cilindro di taglio nelle seguenti tre posizioni:
(a) completamente verso il sedile, per la tosatura, (b) completamente lontano dal sedile, per la lappatura, e (c) al centro, in folle. La lappatura viene spiegata nel manuale delle unità di taglio, a parte.



6.13 COMANDO DEL BLOCCAGGIO DEL DIFFERENZIALE

Il bloccaggio del differenziale (A) viene azionato premendo l'interruttore a pedale, e viene disattivato rilasciando il pedale. Utilizzare il bloccaggio del differenziale soltanto in gravi situazioni, e mai su macadam o mentre si sterza.



6.14 STRUMENTI

A. SPIA DI PRERISCALDAMENTO DEL MOTORE - SOLO DIESEL

Spia luminosa verde. Si accende quando si gira l'interruttore di accensione in senso orario, in posizione preriscaldamento. Quando la spia si spegne, si può avviare il motore.

B. INDICATORE DI TEMPERATURA DEL MOTORE

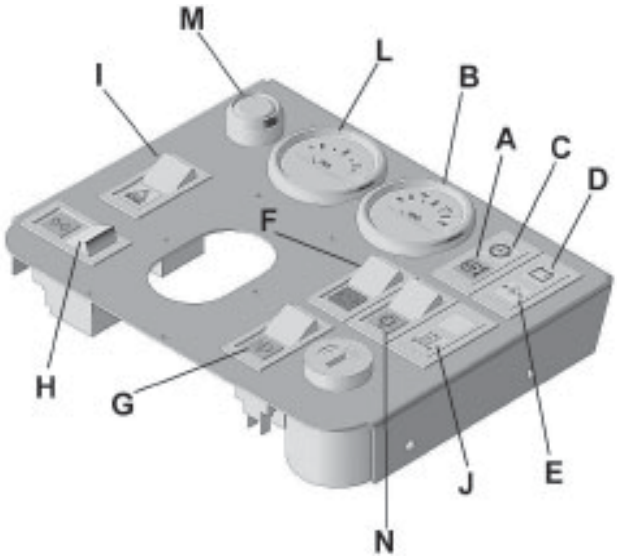
Indica la temperatura attuale del motore in moto.

C. SPIA DI MOTORE SURRISCALDATO

Spia luminosa rossa. Si accende quando la temperatura del motore raggiunge un valore prestabilito. Se la spia si accende e si ode il segnale acustico, fermare la macchina, disinnestare i cilindri di taglio, innestare il freno di stazionamento e lasciare raffreddare il motore facendolo girare a velocità media per due minuti prima di spegnerlo e di investigarne la causa.

D. SPIA DI CARICA

Spia luminosa rossa. Si accende quando si gira l'interruttore di accensione, e si spegne quando si avvia il motore. Se la spia si accende mentre il motore gira, è probabile che la cinghia del ventilatore slitti o si sia spezzata, o che sia stata riscontrata un'avaria dell'impianto elettrico. FERMARSI IMMEDIATAMENTE e investigare.



E. SPIA DI PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE
Spia luminosa rossa. Si accende quando si gira l'interruttore di accensione, e si spegne non appena si avvia il motore. Se la spia si accende mentre il motore gira, FERMARSI IMMEDIATAMENTE, in quanto la pressione dell'olio motore è troppo bassa. Controllare l'olio nella coppa, e rabboccare. Controllare l'interruttore trasmittente la pressione dell'olio. Continuando ad utilizzare la macchina si potrebbe danneggiare gravemente il motore.

F. FARO GIREVOLE
Per attivare il faro girevole (se previsto), premere la parte inferiore dell'interruttore.

G. FARI ANTERIORI E LUCI DI POSIZIONE
Premere la parte inferiore dell'interruttore per accendere i fari anteriori e le luci di posizione (se previsti).

H. INDICATORI DI DIREZIONE
Premere la parte sinistra dell'interruttore per segnalare 'sinistra', e la parte destra per segnalare 'destra' (se previsti).

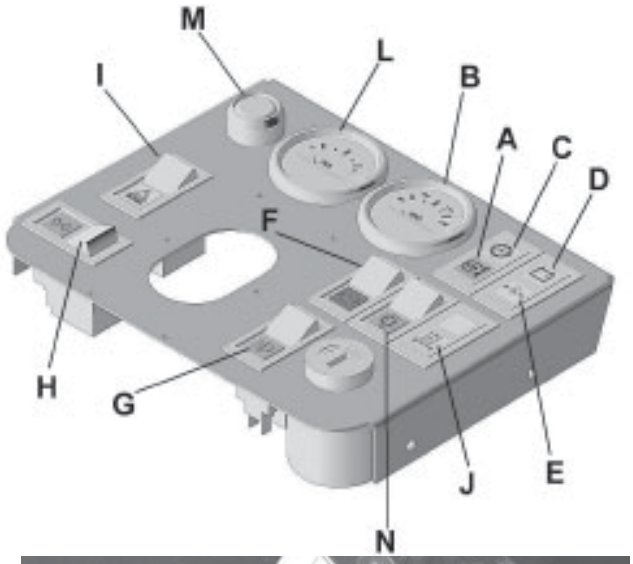
I. LUCI DI EMERGENZA
Premere la metà superiore dell'interruttore per accendere le luci di emergenza (se previste).

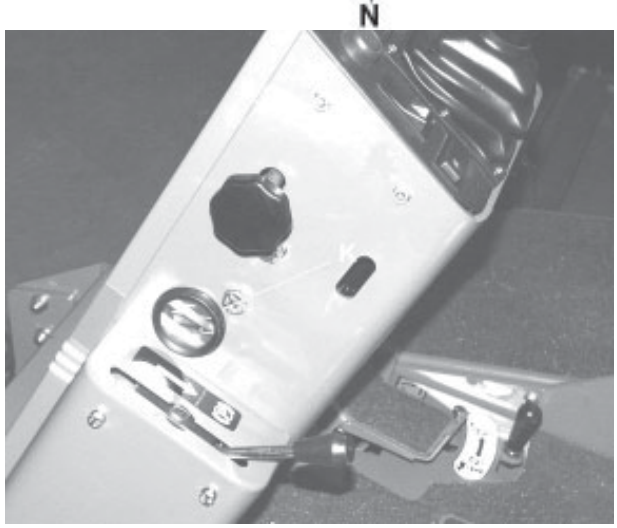
J. SPIA DI FILTRO IDRAULICO INTASATO
Spia luminosa rossa. Monitorizza lo stato del filtro idraulico, e si accende prima che funzioni la valvola di bypasso del filtro, quando occorre sostituire il filtro indicato. La spia si accende, a guisa di test, durante il preriscaldamento del motore. In seguito ad un avviamento molto freddo, la spia può rimanere accesa fino a 3 minuti; tuttavia non deve rimanere accesa per più di 5 minuti.

K. CONTAORE
Situato a sinistra del piantone dello sterzo, sopra il freno di stazionamento; registra le ore di funzionamento del motore.

L. INDICATORE DI LIVELLO DEL CARBURANTE
Situato a sinistra della temperatura del motore; monitorizza il livello del carburante.

M. AVVISATORE ACUSTICO
Premere il pulsante per suonare l'avvisatore acustico.





7.1 ISPEZIONE GIORNALIERA

ATTENZIONE

Effettuare l'ispezione giornaliera soltanto quando il motore è spento e tutti i fluidi sono freddi. Abbassare gli attrezzi al terreno, applicare il freno di stazionamento, fermare il motore e togliere la chiave d'accensione.

1. Effettuare un'ispezione visiva dell'intera unità, verificare la presenza di eventuali segni di usura, componenti allentati, assenti o danneggiati. Controllare la presenza di perdite di carburante e olio per accertarsi che i raccordi siano serrati e che i tubi e i condotti siano in buone condizioni.

2. Controllare la fornitura del carburante, il livello del refrigerante nel radiatore, il livello dell'olio nella coppa ed il pulitore dell'aria. Tutti i fluidi devono essere al segno di pieno con il motore freddo.

3. Accertarsi che tutte le unità di taglio siano regolate alla stessa altezza di taglio.

4. Controllare che tutti i pneumatici siano correttamente gonfi.

5. Testare i microinterruttori di sicurezza e di presenza dell'operatore.

7.2 SISTEMA DI RILEVAMENTO DELLA PRESENZA DELL'OPERATORE E DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA

1. Il sistema di rilevamento della presenza dell'operatore e dispositivo di sicurezza previene l'avviamento del motore, a meno che il freno sia innestato, il pedale di trazione sia in folle, il dispositivo di taglio sia disattivato e l'operatore non sia seduto sul sedile. Il sistema arresta inoltre il motore se l'operatore lascia il sedile con il dispositivo di taglio innestato o il pedale di trazione non in folle.

AVVISO

Non azionare mai l'apparecchiatura con il sistema di rilevamento della presenza dell'operatore e dispositivo di sicurezza non innestato o malfunzionante. Non scollegare né bipassare qualsiasi interruttore.

2. Effettuare ciascuno dei seguenti test per assicurarsi che il sistema di rilevamento della presenza dell'operatore e dispositivo di sicurezza funzioni correttamente. Fermare il test e far controllare e riparare il sistema se uno dei test non riesce, come indicato sotto:

- Il motore **parte** nella prova 1:
- Il motore **non parte** durante le prove 2, 3 oppure 4;
- Il motore **continua** a funzionare durante le prove 5 oppure 6**..**

3. Vedere la tabella sotto per ciascuna prova e seguire i segni (ü) sulla tabella. Spegnere il motore tra una prova e l'altra.

Prova 1: Rappresenta il normale procedimento di avvio. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato, i piedi dell'operatore non sono sui pedali ed il dispositivo di innesto del tosaerba è disattivato. Il motore dovrebbe partire.

Prova 2: Il motore non deve avviarsi quando è inserito il dispositivo d'innesto del tosaerba.

Prova 3: Il motore non deve avviarsi quando l'operatore non è seduto.

Prova 4: Il motore non deve avviarsi quando si preme il pedale della trazione.

Prova 5: Avviare il motore nel modo normale, accendere quindi il dispositivo di innesto del tosaerba e sollevare il proprio peso dal sedile. -

Prova	Operatore seduto		Dispositivo di folle rilasciato		Interruttore di taglio		Il motore si avvia	
	Sì	No	Sì	No	Acce-so	Spento	Sì	No
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3		✓	✓			✓		✓
4	✓			✓		✓		✓
5	✓	✸	✓		✓		✸	

✸ Sollevare il proprio peso dal sedile. Le unità di taglio devono arrestare la rotazione entro sette (7) secondi.

7.3 PROCEDIMENTO PER IL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE

Per contribuire a prevenire gli infortuni, indossare sempre occhiali protettivi di sicurezza, scarpe o stivali da lavoro di cuoio, un casco protettivo e paraorecchi.

1. Non avviare mai il motore se l'operatore non è seduto sul trattore.

2. Non azionare il trattore o gli attrezzi se contengono componenti allentati, danneggiati o assenti. Se possibile, tosare l'erba quando è asciutta.

3. Tagliare prima in un'area di prova per familiarizzarsi con il funzionamento del trattore e le leve di controllo.

N.B. **Per non danneggiare il cilindro e la lama inferiore, non azionare mai i cilindri durante le pause di falciatura. In caso di mancata osservanza, fra la lama inferiore ed il cilindro si svilupperanno attrito e calore eccessivi, che danneggeranno il tagliente.**

4. Studiare l'area e stabilire la procedura migliore e più sicura da seguire. Prendere in esame l'altezza dell'erba, il tipo di terreno e le condizioni della superficie. Ogni condizione richiede la messa a punto o precauzioni.

5. Non dirigere mai lo scarico dello sfalcio verso gli astanti, e non permettere ad alcuno di avvicinarsi alla macchina quando è in moto. Il proprietario e l'operatore sono responsabili di eventuali infortuni causati agli astanti e/o di danni ad articoli di loro proprietà.

ATTENZIONE

Raccogliere tutti i detriti reperiti prima della tosatura. Entrare con cautela in una nuova area. Usare il tosaerba sempre a velocità che consentono il totale controllo del trattore.

6. Prestare particolare attenzione quando si usa la tosaerba vicino ad aree contenente ghiaia (strade, parcheggi, sentieri non asfaltati, ecc.). I sassi scaricati dall'apparecchio possono causare gravi lesioni agli astanti e/o danneggiare l'apparecchio.

7. Disinnestare i motori di comando e sollevare gli attrezzi quando si attraversa la strada o un sentiero. Prestare attenzione al traffico.

8. Fermare ed ispezionare l'apparecchiatura per rilevare i danni eventualmente presenti immediatamente dopo aver colpito un'ostruzione o se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo. Far riparare l'apparecchio prima di riprendere il funzionamento.

AVVISO

Prima di pulire, regolare o riparare questo apparecchio, scollegare sempre tutti i comandi, abbassare gli attrezzi al terreno, applicare il freno di stazionamento, fermare il motore e rimuovere le chiavi dall'interruttore d'accensione per prevenire lesioni.

AVVISO

NON USARE SU PENDENZE DI OLTRE 15°.

9. Rallentare e prestare particolare attenzione su pendii. Leggere la sezione 3.7. Procedere con cautela durante i lavori vicini ai punti di discesa di passeggeri.

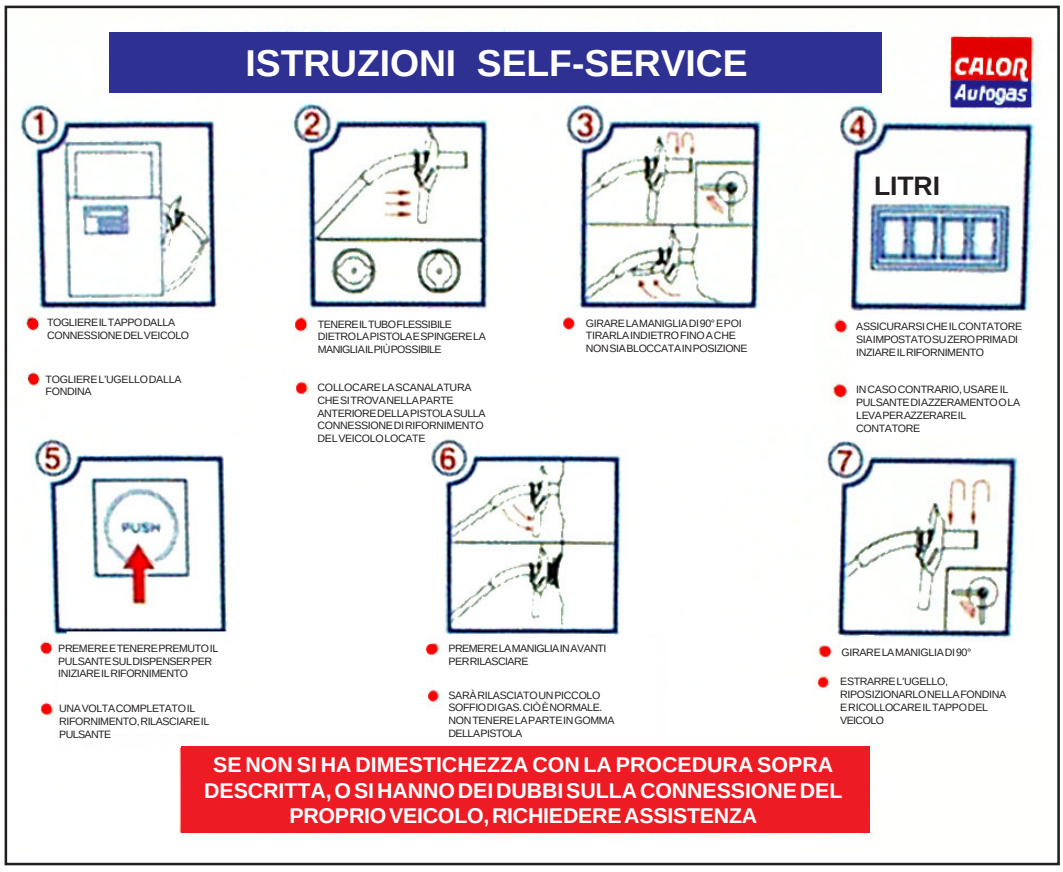
10. Non pulire mai le unità di taglio con le mani. Utilizzare una spazzola per rimuovere l'erba tagliata dalle lame. Le lame sono estremamente affilate e possono provocare gravi lesioni.

FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Leggere le istruzioni sulla sicurezza.

PRIMA DI UTILIZZARLA PER LA PRIMA VOLTA

- Controllare la pressione dei pneumatici, ed all'occorrenza regolarla ad 1 kg/cm^2.
- All'occorrenza rabboccare il serbatoio carburante.
- Aggiungere GPL se necessario, consultare le Istruzioni self-service
- Controllare l'olio motore, ed all'occorrenza rabboccare.
- Controllare il refrigerante nel radiatore, ed all'occorrenza rabboccare (soluzione anticongelante al 50%).
- È assolutamente importante comprendere le informazioni riportate nelle sezioni precedenti, sotto i titoli Istruzioni generali, e Strumenti e comandi.


ISTRUZIONI SELF-SERVICE
CALOR Autogas
1
TOGLIERE IL TAPPO DALLA CONNESSIONE DEL VEICOLO
TOGLIERE L'UGELLO DALLA FONDINA
2
TENERE IL TUBO FLESSIBILE DIETRO LA PISTOLA E SPINGERE LA MANIGLIA IL PIÙ POSSIBILE
COLLOCARE LA SCANALATURA CHE SI TROVA NELLA PARTE ANTERIORE DELLA PISTOLA SULLA CONNESSIONE DI RIFORNIMENTO DEL VEICOLO LOCATE
3
GIRARE LA MANIGLIA DI 90° E POI TIRARLA INDIETRO FINO A CHE NON SIA BLOCCATA IN POSIZIONE
4
LITRI
ASSICURARSI CHE IL CONTATORE SIA IMPOSTATO SU ZERO PRIMA DI INIZIARE IL RIFORNIMENTO
IN CASO CONTRARIO, USARE IL PULSANTE DI AZZERAMENTO O LA LEVA PER AZZERARE IL CONTATORE
5
PUSH
PREMERE E TENERE PREMUTO IL PULSANTE SUL DISPENSER PER INIZIARE IL RIFORNIMENTO
UNA VOLTA COMPLETATO IL RIFORNIMENTO, RILASCIARE IL PULSANTE
6
PREMERE LA MANIGLIA IN AVANTI PER RILASCIARE
SARÀ RILASCIATO UN PICCOLO SOFFIO DI GAS. CIÒ È NORMALE. NON TENERE LA PARTE IN GOMMA DELLA PISTOLA
7
GIRARE LA MANIGLIA DI 90°
ESTRARRE L'UGELLO, RIPOSIZIONARLO NELLA FONDINA E RICOLLOCARE IL TAPPO DEL VEICOLO
SE NON SI HA DIMESTICHEZZA CON LA PROCEDURA SOPRA DESCRITTA, O SI HANNO DEI DUBBI SULLA CONNESSIONE DEL PROPRIO VEICOLO, RICHIEDERE ASSISTENZA

7.4 AVVIAMENTO DEL MOTORE

Per avviare il motore freddo, osservare la seguente procedura.

1. Verificare che il pedale di marcia avanti-retromarcia sia in folle, che il limitatore di velocità sia in posizione di trasporto, che l'interruttore di tosatura sia in posizione "off", che la leva dell'acceleratore sia posizionata al centro, e che il freno di stazionamento sia innestato.
2. Girare l'interruttore di accensione nella posizione N.2, e non spostarlo prima che la spia delle candele ad incandescenza si spenga (5-10 secondi) (solo Diesel).
3. Girare la chiave di accensione completamente in senso orario, fino alla posizione di avvio, ed azionare il motorino di avviamento finché il motore non si avvia (questa operazione richiede solo pochi secondi).
4. Quando il motore si sarà avviato, rilasciare immediatamente la chiave, che ritorna in posizione di marcia RUN.
5. Se il motore non dovesse avviarsi, preriscaldare le candele ad incandescenza, e avviare di nuovo.

NOTE

- **Motore caldo –** Nei casi in cui il motore è caldo a causa della temperatura ambiente o perché è stato utilizzato di recente, non è necessario preriscaldare le candele ad incandescenza (voce 2. della procedura di avviamento a motore freddo).
- Se dopo due tentativi (all'occorrenza con preriscaldamento) il motore non si avvia, attendere 20 secondi prima di ritentare.
- Non lasciare girare il motorino di avviamento per più di 30 secondi, altrimenti potrebbe guastarsi.

7.5 LA GUIDA

- **Rilasciare il freno –** Prima di fare marcia avanti o retromarcia, verificare che il freno di stazionamento sia stato rilasciato.
- **Marcia avanti –** Premere leggermente la parte superiore del pedale di marcia avanti-retromarcia, fino a raggiungere la velocità richiesta.
- **Retromarcia –** Premere leggermente la parte posteriore del pedale di marcia avanti-retromarcia, fino a raggiungere la velocità richiesta.
- **Arresto –** Riportare lentamente in folle il pedale di marcia avanti-retromarcia.

NOTE

- Durante le operazioni di marcia avanti-retromarcia appoggiare completamente il piede sul pedale.
- Non premere con forza il pedale: premere sempre lentamente e senza scatti. Non premere mai il pedale con violenza per commutare da marcia avanti a retromarcia, o viceversa.
- Tenere sempre il piede saldamente a contatto con il pedale; il piede troppo rilassato può causare movimenti a strappi.

7.6 IL TAGLIO

1. Abbassare i cilindri agendo sul comando di sollevamento delle unità di taglio.
2. Verificare che il limitatore di velocità si trovi in posizione di taglio.
3. Innestare il meccanismo di taglio premendo la parte inferiore dell'interruttore delle unità di taglio e l'interruttore sul pianale.
4. Rilasciare il freno di stazionamento e fare marcia avanti.

N.B. Durante il taglio, la leva dell'acceleratore deve essere sempre sul "massimo", anche quando l'erba è pesante. Se il motore dovesse dare segni di affaticamento, ridurre la velocità agendo sul pedale di marcia avanti-retromarcia. La trazione integrale interviene soltanto quando il limitatore di velocità è in posizione di taglio.

⚠ ATTENZIONE ⚠

I fermi di trasporto degli apparati di taglio sono dispositivi di sicurezza secondari.

In fase di trasporto della macchina, gli apparati di taglio devono essere bloccati sull'impianto idraulico in posizione di trasporto, innestando i fermi di trasporto.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Rimanete seduto alla postazione di guida e lasciate girare il motore al regime di servizio. Azionate le leve di sollevamento per alzare completamente gli apparati di taglio, quindi riportate le leve in posizione di folle.

NON spostate la leva in posizione di abbassamento.

3. Disinnestate le trasmissioni, spegnete il motore e verificate che tutte le parti in movimento si siano fermate. Inserite i freni e togliete la chiave di accensione.
4. A questo punto potete inserire i fermi di trasporto o rilasciarli.

Prima di rilasciare i fermi di trasporto verificate che tutti gli apparati di taglio siano completamente sollevati.

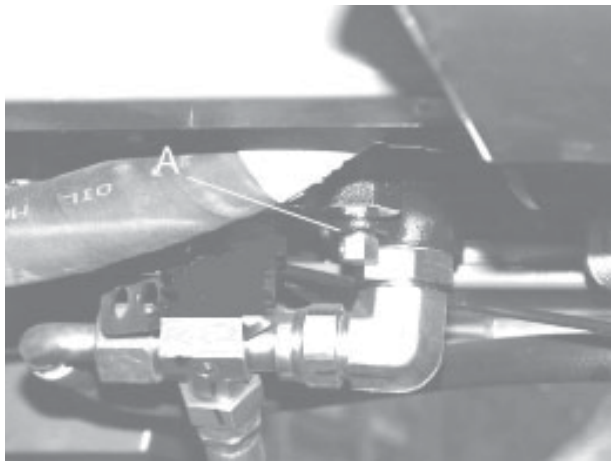
7.7 SPEGNERE IL MOTORE

1. Scollegare la corrente dalle unità di taglio, agendo sull'interruttore delle unità di taglio.
2. Togliere il piede dal pedale di marcia avanti-retromarcia.
3. Innestare il freno di stazionamento.
4. Spostare la leva dell'acceleratore sulla MINIMA.
5. Girare la chiave di accensione in posizione OFF.

7.8 SPINGERE LA MACCHINA A MOTORE SPENTO

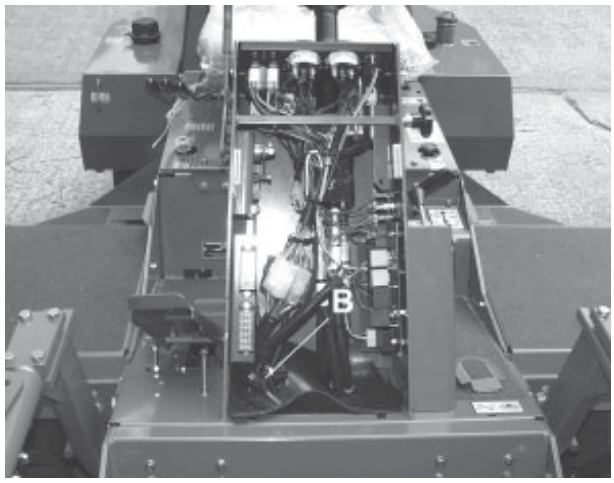
1. Prima di spingere, disinnestare il freno di stazionamento.

2. Girare in senso antiorario la vite (A), situata sotto la pompa di trasmissione 1. Girare il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.



3. Togliere il coperchio del piantone e girare la valvola del freno di emergenza (B) verso il freno di stazionamento e il contaore.

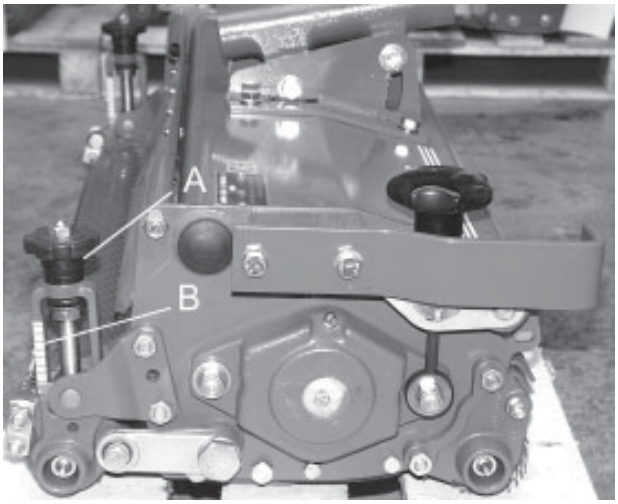
4. Girare il volante a sinistra finché non si sente una resistenza. A questo punto si può spingere la macchina. Se fosse impossibile spostarla, agire di nuovo sul volante, facendo attenzione a **non forzare mai eccessivamente il volante**. Se le ruote posteriori iniziano a girare, la forza è eccessiva.



5. Dopo avere spinto la macchina, riportare la valvola (B) e la manopola (A) nelle posizioni originarie.

8.1 ALTEZZA DI TAGLIO

L'altezza di taglio viene impostata fra:
13 mm e 80 mm sulla testa fissa Sport 200.
13 mm e 35 mm sulla lama standard della testa flottante Sport 200.



MESSA A PUNTO DEL TIPO A VOLANTINO:

1. Girare in senso orario il volantino di messa a punto (A) per aumentare l'altezza di taglio, o in senso antiorario per ridurla.

2. Mettere a punto tutte le unità di taglio utilizzando gli stessi valori di registro. Gli indicatori (B) previsti all'estremità di ogni gruppo cilindro agevolano la messa a punto uniforme dell'altezza di taglio.

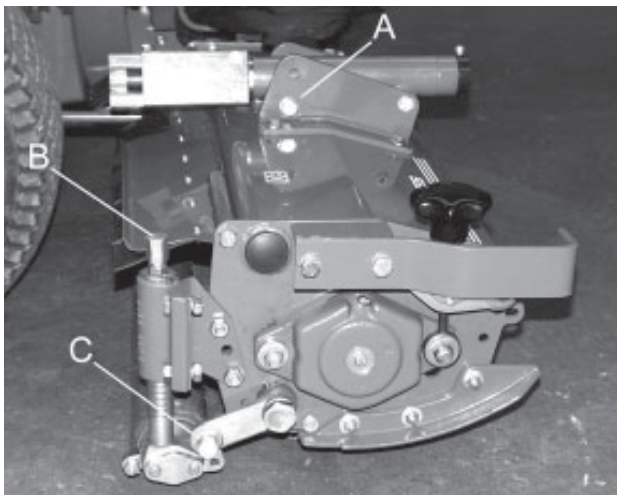
N.B. I numeri da 1 a 9 sono previsti a puro titolo di riferimento da un lato del cilindro all'altro, e non si riferiscono all'altezza di taglio, salvo il fatto che ciascuna tacca consente un movimento dell'altezza di taglio di 6,25 mm circa, nel caso delle unità a testa fissa, e di 3.75 mm per le unità a testa flottante. Gli indicatori sono impostati in fabbrica, e quando la posizione del puntatore è identica da ambo i lati del cilindro, quest'ultimo è parallelo alla lama inferiore. Se per un motivo qualsiasi il cilindro e la lama inferiore non fossero paralleli, riattare girando prima un volantino, quindi mettere a punto un indicatore allentando la vitina di bloccaggio al centro della piastra dell'indicatore, infine posizionare l'indicatore in corrispondenza del puntatore sul lato opposto del gruppo cilindro.

3. Non occorrono ulteriori messe a punto.

QUESTO MECCANISMO È AUTOBLOCCANTE: NON È NECESSARIO BLOCCARLO O SBLOCCARLO.

MESSA A PUNTO DEL TIPO A CHIAVE:

1) Rilasciare le due viti (C) che trattengono la boccola eccentrica nella leva.
2) Girare il regolatore (B) sul retro dell'unità, in senso orario per ridurre l'altezza di taglio, o in senso antiorario per aumentarla.
3) Al termine della messa a punto, serrare le viti (C) alla coppia massima di 17 Nm.

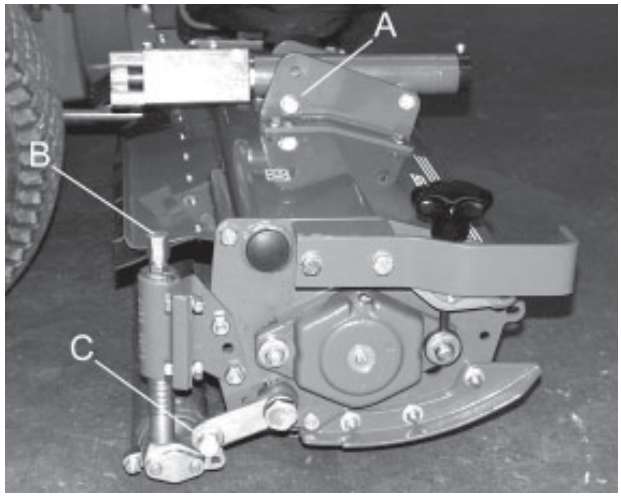


8.2 ULTERIORE REGISTRAZIONE DELLA TESTA FISSA SPORT 200

1. Nel perno centrale dell'unità di taglio è previsto uno spazio che propone un'altezza di taglio superiore.

2. Per ottenere altezze di taglio fino ad 80 mm, spostare il bullone di rotazione centrale posteriore.

N.B. Durante le pause di utilizzo dell'altezza di taglio superiore, usare l'unità con il bullone inserito nel foro inferiore.



8.3 IL SEDILE (GS85/90)

Il sedile è regolabile in base al peso ed alla lunghezza delle gambe dell'operatore, proponendo una posizione confortevole per la gestione della macchina.

1. REGOLAZIONE IN BASE AL PESO DELL'OPERATORE

La manopola di regolazione (A) è situata sul davanti del sedile, al centro sotto il cuscino. Girare la manopola in senso orario per aumentare il peso, ed in senso antiorario per ridurlo.

2. REGOLAZIONE AVANTI-INDIETRO

La leva di regolazione si trova a destra del sedile, sotto il cuscino (B). Spostare la leva verso il sedile, e muovere il sedile avanti o indietro. Ottenuta la posizione ottimale, rilasciare la leva in una delle posizioni prefissate.

3. REGOLAZIONE DELLO SCHIENALE

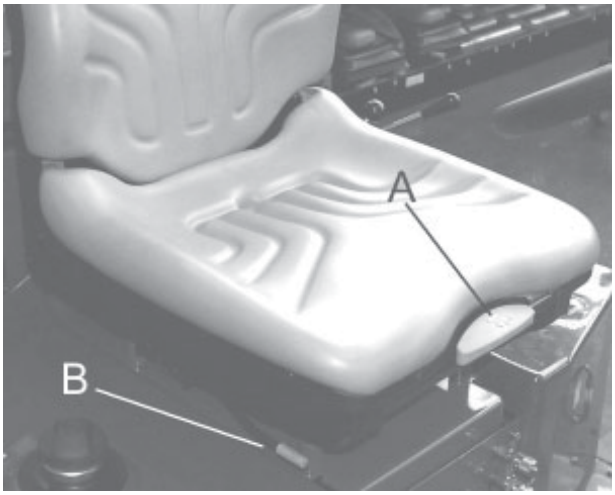
Lo schienale è regolabile in tre posizioni prefissate.

La leva di sbloccaggio si trova a sinistra dello schienale (C). Per spostare in avanti la parte superiore dello schienale alzare la leva, e per spostarla indietro abbassare la leva.

N.B. Il sedile è provvisto di un microinterruttore che rileva la presenza dell'operatore. Se la macchina è dotata di telaio antiribaltamento o di abitacolo, è prevista una cintura addominale di sicurezza, da utilizzare ogni volta che si usa la macchina.

8.4 IL SEDILE (MSG 20)

Il sedile è regolabile in base alla lunghezza delle gambe dell'operatore, e lo schienale è inclinabile al fine di proporre una posizione confortevole per la gestione della macchina.



1. REGOLAZIONE AVANTI-INDIETRO

La leva di regolazione (B) si trova a destra del sedile, sotto il cuscino. Allontanare la leva dal sedile, e muovere il sedile avanti o indietro. Ottenuta la posizione ottimale, rilasciare la leva in una delle posizioni prefissate.

2. REGOLAZIONE DELLO SCHIENALE

La leva di sbloccaggio (A) si trova a sinistra del sedile. Sedersi al posto di guida ed alzare la leva per sbloccare lo schienale. (Lo schienale ha una molla che permette di piegarlo agevolmente sul cuscino.) Appoggiarsi indietro sullo schienale fino ad ottenere la posizione ottimale, quindi rilasciare la leva in una delle posizioni prefissate.

3. REGOLAZIONE IN BASE AL PESO

La leva (C) di regolazione in base al peso dell'operatore è situata sulla sinistra della macchina. Sedersi al posto di guida, ed abbassare la leva per aumentare il peso, o alzarla per ridurlo.

N.B. Il sedile è provvisto di un microinterruttore che rileva la presenza dell'operatore. Se la macchina è dotata di telaio antiribaltamento o di abitacolo, è prevista una cintura addominale di sicurezza, da utilizzare ogni volta che si usa la macchina.

9.1 TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE - MACCHINE ALIMENTATE A DIESEL

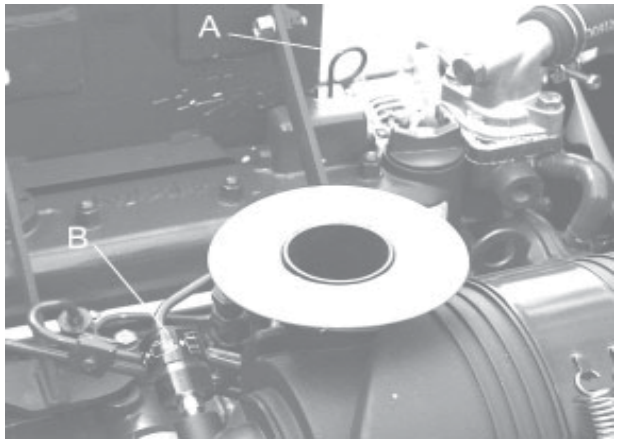
I punti bianchi si riferiscono a procedure di manutenzione in officina								
	Ogni giorno	**Ogni settimana od ogni 40 ore**	**Dopo le prime 50 ore**	**Ogni 100 ore**	**Ogni 200 ore**	**Ogni 400 ore**	**Ogni 800 ore**	**A fine stagione**
MOTORE								
Verificare il livello dell'olio	●							
Cambiare l'olio			●		●			
Verificare l'elemento del filtro dell'aria	●							
Cambiare l'elemento del filtro dell'aria						●		
Verificare il livello del refrigerante	●							
Cambiare il refrigerante								●
Cambiare la cartuccia del filtro dell'olio			●		●			
Cambiare il filtro carburante in linea (di plastica)						●		
Verificare che il filtro carburante non sia contaminato da acqua				●				
Cambiare il corpo del filtro carburante						●		
Verificare e pulire lo schermo di protezione contro gli insetti	●							
MACCHINA								
Controllare la pressione dei pneumatici	●							
Controllare il livello dell'olio idraulico	●							
Controllare la presenza di detriti nel vano motore	●							
Controllare se dadi e bulloni sono serrati		●						
Controllare se i raccordi idraulici sono serrati		●						
Controllare la batteria		●						
Cambiare l'elemento del filtro idraulico								All'occorrenza/ A fine stagione
Cambiare l'olio idraulico							●	A fine stagione
Lubrificare i seguenti componenti con grasso Shell Darina R2								
Perno del ponte		●						
Perni del fuso a snodo		●						
Cuscinetti delle ruote posteriori (2WD)		●						
Testa del tirante pistone dello sterzo		●						
Teste dei tiranti leveraggio dello sterzo		●						
Staffe girevoli dell'unità		●						
Perni del braccio di sollevamento		●						
Cuscinetti dei cilindri di taglio		●						
Cuscinetti a rulli		●						

9.2 TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE - MACCHINE ALIMENTATE A GPL

I punti bianchi si riferiscono a procedure di manutenzione in officina						
	Ogni giorno	**Ogni settimana od ogni 40 ore**	**Ogni 200 ore**	**Ogni 400 ore**	**Ogni 800 ore**	**A fine stagione**
MOTORE						
Verificare il livello dell'olio	●					
Cambiare l'olio			●			
Verificare l'elemento del filtro dell'aria	●					
Cambiare l'elemento del filtro dell'aria				●		
Verificare il livello del refrigerante	●					
Cambiare il refrigerante						●
Cambiare la cartuccia del filtro dell'olio			●			
Verificare e pulire lo schermo di protezione contro gli insetti	●					
Sostituire le candele ad incandescenza						●
MACCHINA						
Controllare la pressione dei pneumatici	●					
Controllare il livello dell'olio idraulico	●					
Controllare la presenza di detriti nel vano motore	●					
Controllare se dadi e bulloni sono serrati		●				
Controllare se i raccordi idraulici sono serrati		●				
Controllare la batteria		●				
Cambiare l'elemento del filtro idraulico						All'occorrenza/ A fine stagione
Cambiare l'olio idraulico					●	A fine stagione
Lubrificare i seguenti componenti con grasso Shell Darina R2						
Perno del ponte		●				
Perni del fuso a snodo		●				
Cuscinetti delle ruote posteriori (2WD)		●				
Testa del tirante pistone dello sterzo		●				
Teste dei tiranti leveraggio dello sterzo		●				
Staffe girevoli dell'unità		●				
Perni del braccio di sollevamento		●				
Cuscinetti dei cilindri di taglio		●				
Cuscinetti a rulli		●				

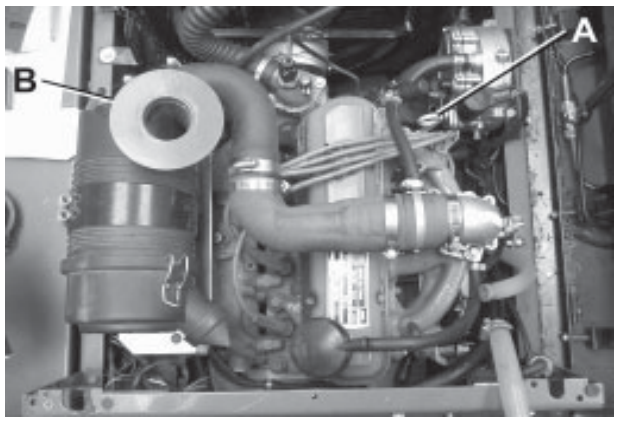
9.3 CONTROLLI QUOTIDIANI (Ogni 8 ore di servizio)

Livello dell'olio
Controllare il livello dell'olio nella coppa. Togliere l'asta di misurazione del livello (A), tergerla e reinserirla. Accertare che l'olio raggiunga la tacca di massimo; all'occorrenza rabboccare con SAE30. Questo controllo deve essere eseguito a motore freddo, con il veicolo parcheggiato su terreno piano.



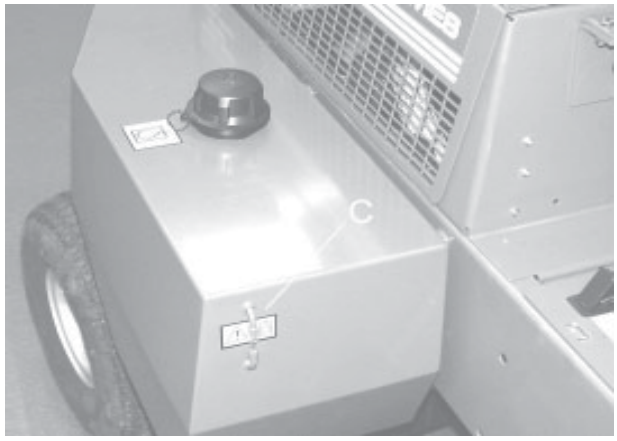
Filtro dell'aria
Verificare l'indicatore d'intasamento (B). Se l'indicatore è rosso, occorre pulire o cambiare l'elemento del filtro. Azzerare l'indicatore premendo il pulsante in cima all'indicatore.

Livello dell'olio idraulico
Controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio. L'olio deve essere appena visibile nel vetro spia (C); all'occorrenza rabboccare con Tellus 46 o equivalente. Controllare l'olio quando è freddo, dopo avere parcheggiato la macchina su terreno piano.



IMPORTANTE!
Mantenere la pulizia più assoluta quando si riempie il serbatoio idraulico. Filtrare l'olio con un filtro a 25 micron prima di versarlo nel serbatoio.

Sistema di raffreddamento
Controllare il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione (D). Il refrigerante deve trovarsi fra le tacche riportate sulla tanica. All'occorrenza rabboccare con una soluzione anticongelante al 50%.

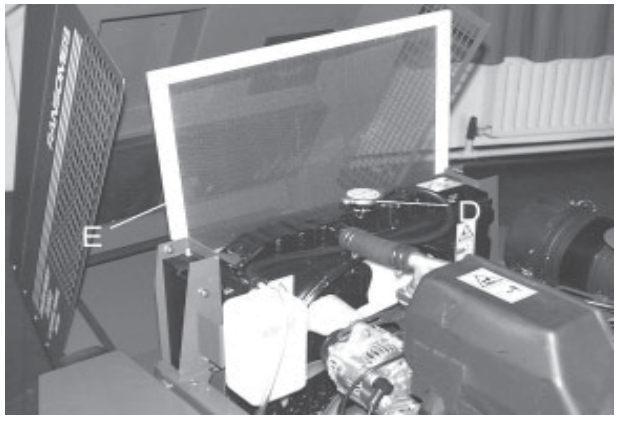


N.B. La piastra del sedile ed il cofano sono provvisti di chiusura a chiave per evitare il rischio di infortuni accidentali. Chiudere a chiave durante le pause di utilizzo.

Pulizia del filtro dell'aria
Eliminare lo sporco dall'elemento con aria compressa, soffiando dal lato "pulito" verso il lato "sporco".

N.B. La pressione dell'aria compressa deve essere inferiore a 6 bar quando l'ugello è a 50 mm di distanza dall'elemento. Dopo 6 pulizie cambiare l'elemento.

Sistema di raffreddamento
Verificare che lo schermo di protezione contro gli insetti (E) sia privo di polvere e che l'aria fluisca ininterrottamente verso il motore. Montare lo schermo con la rete verso il retro della macchina. Rimuovere a mano i detriti, usando una spazzola morbida.



GARANZIA

GARANTIAMO che se si dovesse verificare nella merce un qualsiasi difetto di lavorazione o dei materiali entro un periodo di tempo di DUE ANNI o due mila ore per le macchine con contaore dalla data di acquisto ripareremo, o a nostra scelta, sostituiremo la parte difettosa senza addebitare spesa alcuna di lavorazione o di materiali, purché il reclamo entro i termini di questa garanzia sia fatto attraverso un Concessionario Ransomes e che la parte difettosa sia rimandata, se richiesto, a noi o al Concessionario. Questa garanzia è in aggiunta a, e non esclude, qualsiasi condizione o garanzia implicita a termine di legge, eccetto che non accettiamo responsabilità alcuna nei confronti di merce di seconda mano, o di difetti che a nostro parere siano in qualsiasi modo ed in qualsiasi misura dovuti a cattivo uso, mancanza di attenzione ragionevole o usura normale di servizio, o all'installazione di parti di ricambio e in sostituzione, o componenti aggiuntivi, che non siano stati forniti o approvati da noi a tale scopo. L'uso di olio o di lubrificanti non raccomandati annulla questa garanzia.
Danni derivanti dal trasporto o l'usura normale non sono coperti da questa garanzia.

VENDITE ED ASSISTENZA

È stata stabilita una rete di Concessionari Autorizzati per la Vendita e l'Assistenza, e questi particolari sono ottenibile dal Vostro fornitore.
Quando si richiedano il servizio di assistenza o parti di ricambio per la macchina, sia entro il periodo di garanzia che al di fuori di esso, occorre contattare il proprio fornitore od un qualsiasi Concessionario Autorizzato. Citare sempre il numero di matricola della macchina .
Se si rende evidente un qualsiasi danno al momento della consegna, fare subito un rapporto dei particolari relativi al fornitore della macchina.

NUMERI DELLE CHIAVI. Si raccomanda di prendere qui nota di tutti i numeri delle chiavi.:

Interruttore di Avviamento :- .....
Serbatoio Carburante :- .....

Si raccomanda anche di prendere nota dei numeri della macchina e del motore.
Il numero di matricola della macchina si trova sulla piastra di registrazione, ed il numero di matricola del motore si trova sotto il collettore di scarico al di sopra del motorino di avviamento.

Numero della Macchina:- .....
Numero del motore:- .....

NOTE

GB
English

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Ransomes Jacobsen Limited is built to exacting standards ensured by ISO 9001 registration at all our manufacturing locations. A worldwide dealer network and factory-trained technicians backed by Ransomes Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

IT
Italian

Qualità, prestazioni e assistenza di livello internazionale

Le apparecchiature prodotte dalla Ransomes Jacobsen Limited sono realizzate secondo standard rigorosi previsti dalla registrazione alle norme ISO 9001 presso tutti i nostri stabilimenti. La rete internazionale di rivenditori e tecnici altamente qualificati gode del supporto esclusivo del servizio Ransomes Jacobsen Parts Xpress, unico per affidabilità e qualità dei prodotti.

CUSTOMER ONE™

RANSOMES® JACOBSEN LTD
A Textron Company

BOB-CAT BUNTON CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES RYAN E-Z-GO

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT
English Company Registration No. 1070731
www.ransomesjacobsen.com